ZAFER DERGİSİ AĞUSTOS 2000, 284

Değerli Okuyucularımız,

Haziran ayının sonlarına doğru, bütün dünya GENOM projesini konuşuyordu. Bilim adamları genetik şifremizin ?'si gibi büyük bir bölümünü tespit edebilmişlerdi. Geriye kalan %3'lük bölüm ise birkaç yıl sonunda tamam olacaktı.

Bu haber akademik bilim dergilerinde kalmayıp, haftalık magazin dergilerinden, günlük gazetelere kadar her türlü yayında yazıldı çizildi. Televizyonlarda birinci haber olarak günlerce verildi, tartışma programlarına konu oldu vs... Üstelik, konu ciddi bilim adamlarının asla iddia etmedikleri bir yığın ilave haber ile birlikte kotarıldığından, insanların zihinlerinde; "Acaba ölüme çare bulunacak mı?", "Hastalıklar bitecek mi?", "Bin yıl yaşayacak mıyız?" gibisinden sorular oluştu.

Biz de, ağustos sayımızı bu konuya ayırarak, özel bir dosya sayı hazırladık. Sahanın uzmanı doktor ve bilim adamı yazarlarımız, yanlış yorumlamalara ve sorulabilecek bütün sorulara cevap vermeye çalıştı.

YASEMİN, GENLERİNDEKİ ŞİFRENİN ÇÖZÜMÜNÜN SORUNLARINI ÇÖZECEĞİNE İNANMIYOR

Mustafa Ulusoy-Ağustos 2000 284. Sayı

Yasemin 39 yaşında. Kırkına merdiven dayamış ama hayat merdiveninden aşağı doğru hızla indiğinin de farkında. Bu onu çok korkutuyor. Gelecekle ilgili plan yapmasını engel oluyor. Mesleki kariyerinin en üst noktasına gelmek üzere. Yabancı bir şirkette genel yönetici yardımcısı olarak çalışıyor. İki yıl sonra en tepeye çıkabilirmiş. Oldukça dolgun bir maaş alıyor. Bu noktaya gelmek için epey uğraş vermiş. Ancak ulaştığı nokta onu çok da ilgilendirmiyor. Hayatınızın bu noktasında geriye doğru baktığınızda bu kadar çabaya değer mi diye kendime sormadan edemiyorum diyor.

Peki Yasemin hayatta mutlu mu? Bunu evet olarak cevaplamayı çok istermiş. Gerekirse tüm yaşamımı bu sorunun cevabının evet olması için harcardım diyor. İçinde hep bir boşluk duygusu yaşıyor. Bunu bir türlü aşamıyor. Bu duygusunu yenmek için bir çok yollar denemiş. Mesleki kariyerinin onun gönlünü dolduracağını düşünmüş. Yıllarca hep bunu beklemiş. Şu kariyeri de becerirsem olur demiş. Her kariyer basamağında, bu sefer de olmadı ama bir üst basamağa çıkarsam belki kalbim dolar demiş. Yine olmamış. Artık mesleki kariyeri kalbini dolduracak bir unsur olarak görmüyor.

Sonra imdadına aşk yetişmiş. Bir çok kereler aşık olmuş. Her aşık olduğunda kalbimi dolduracak gerçek aşkı henüz bulamadım demiş ve bir sonrakini beklemiş. Yine olmamış. Onu gerçekten o olduğu için saf bir sevgiyle seven birine rastlamamış. Kalbine huzur getirecek aşk olmayınca aşktan da yüz çevirmiş. Aşk yalnızca aşık olduğu süre boyunca sorunlarını dondurmaya yaramış.

Yasemin hayattan da yüz çevirmiş artık. Yaşamanın saçma ve anlamsız olduğuna inanıyor. "Geldik, gideceğiz, sadece yaşıyorum." diyor. Sadece yaşıyor. Beklentileri varla yok arasında. Hayattaki çabalarının zoraki bir tutunma olduğunun farkında. Her gün işe gidip, işime dört elle sarıldığıma bakmayın diye uyarıyor. Başka bir tercihim olmadığı için böyle yapıyorum.

İntihar etmek aklına geliyor mu Yasemin'in? Bunu zaman zaman düşünüyor. Ama bunu yapacak cesareti yok. Korkuyor. Hayattan korktuğu kadar ölümden de korkuyor. Hatta ölümden daha da çok korkuyor. Ölümü bir hiçlik olarak algılıyor. Varlık da hiçlik de, her ikisi de onun için bir sorun. Hayatının başını da sonunu da sorunlu kabul ediyor. Bir hiç olmaktan korkmasaydı intiharı dener miydi? Hiç durmaz denerdi. Çektiği acılarla yok olup gitmek ilk başta sorunu çözücü gibi duruyor. Ama o kendinin değil, sorunlarının yok olmasını istiyor.

Yasemin anlamsızlıkla boğuşuyor. Başka bir derdi yok. Peki Yasemin gen haritalaması konusunda ne düşünüyor? Geleceğiyle ilgili bir umut vadediyor mu gen haritalaması? Örneğin gen haritalamasının başarılması insan ömrünü uzatabilir mi? Yasemin buna hiç inanmıyor. Tüm ölümler hastalıktan değil ki diyor. Üç yıl önce arkadaşlarıyla Ege denizinde yaptığı mavi yat gezisinde ciddi bir tehlike geçirmiş. Ölümle burun buruna gelmiş. Genlerinin haritası çıksa da çıkmasa da o an orada ölmesi an meselesiymiş. Sonra diyor: gen haritalaması trafik kazalarının, depremin, savaşın, terörün önüne geçemez ki. İnsan yalnızca hastalıktan ölmüyor diyor Yasemin. Sonra ekliyor: Uzun yaşamak isteyen de yok zaten.

Bu ne demek? Sorun bu dünyada uzun yaşamak değil diyor. Sorun bir anlam bularak yaşamak. Kalbin dolu olarak yaşamak. O kalbinin ve ruhunun şifresinin çözüme ulaşması ile huzura kavuşacak. Ruhunun şifresini ise bilim adamlarınca çözülebileceğine hiç mi hiç inanmıyor. O zaman ruhundaki bu şifre nasıl çözülecek? Bunu şimdilik bilmiyor. Nasıl ve nerede olacak bir fikri yok. Onu tümüyle kapsayacak bir şey çözebilir ruhundaki şifreyi.

Halen ruhunun şifresi çözülmüş değil. Şahsen diyor şu halimle bu dünyada, şu yalnızlık çeken kalbimle hiç de uzun yaşamak gibi bir isteğim yok. Eceli gelince ölmek istiyor Yasemin. Örneğin ciddi bir hastalığa yakalansa buna çok itiraz etmeyebilirim diyor. Eceli gelmeden bir ölümü de kendi gerçekleştiremiyor. Yasemin varlıkla yokluk arasına sıkışmış kalmış. Ben diyor, varlıkla yokluk arasında boğuşurken, Amerika Başkanı Bay Clinton'nun kalkıp gen haritalamasının başarıldığını, bununla insanların daha uzun süre yaşayacağını, bir çok hastalıkların önüne geçileceğini söylemesi bana bir şey ifade etmiyor. Hatta ona biraz da tuhaf bile geliyormuş.

Gen haritalaması ile bir ilaç bulunduğunu ve bu ilacı bir erkeğe verdiğimizi kurgulasak: bu ilaçla o erkeğin Yasemin'i Yasemin olarak sevecek duruma geldiğini varsayarsak böyle bir durum Yasemin'e ne ifade eder? Hiç bir şey diyor. Kendi seçimiyle değil ilaçla beni sevmiş olacak. Böyle bir şeyi asla istemem. Yine beni ben olarak sevmiş olamaz diyor.

Başka bir kurguya da karşı çıkıyor. Yine gen haritalaması ile bilim adamlarının hayatı daha iyi göstercek bir ilaç keşfetmelerine ne der? Sorun diyor kendinizi iyi hissetmek değil. Var oluşun gizemini çözmek. Varoluşun gizeminin damarlarına enjekte edilmesini hiç istemiyorum. Burda benim çabam olmalı. Emek vermeliyim. Varoluşun anlamı zihnime yatmalı. Kalbimin içine yerleşmeli: Bir robot değilim ben.

Son soru olarak bir Yaratıcı'ya inanıp inanmadığını soruyorum ona. Bu konuda gidip geliyorum diyor. Yıllar önce annesi öldüğünde Yaratıcı'yı dünyasından silmiş. Annesinin ölümünden Tanrı'yı sorumlu tutmuş. Tanrı'nın annesini elinden aldığını düşünmüş. Buna çok içerlemiş. O gün diyor bir kalemde Tanrı konusunu silip attım. İçim Ona karşı öfke doluydu. Annesi Tanrı'ya karşı sevgi doluymuş. Ona hiç isyan etmezmiş. Ona isyan etmeyince de yaşadığı olaylara isyan etmezmiş. Bir gün aklına annem ölümünden memnun olabilir mi diye bir soru gelmiş. Kanser hastası olan annesinin ölümünden hoşnut olabileceğini düşünmeye

başlamış. O gün hayatımdaki dönüm noktalarından biriydi diyor. Onun bu dünyada yaşamasını istemeyi bencillik olarak kabul ettim. O zamandır Tanrı'ya olan isyanım ve öfkem yavaş yavaş zayıfladı.

Ruhundaki şifreler Yaratıcı ile ilişkisini daha da derinleştirmesi ile çözülebilir mi? Yasemin gülümsüyor. Konuyu bu noktaya getireceğinizi biliyordum diyor. İnsanın ruhundaki şifrelerin çözümünün Yaratıcı'nın elinde olduğunun bilincinde Yasemin. Çünkü başka bir çok şeyi denemiş ve başarılı olamamış. Makam, mevki, ün, aşk, para, bilim. Bunların hiç birine güvenmediğini söylüyor. Bunlar sadece bir oyalanma. Kalbinin derinliklerinde bir yer hep Yaratıcı'yı arzuluyor. Ama diyor, içimdeki bir şeyler, ne olduklarını tam olarak kestiremiyorum, Ona tümüyle inanmamı, tümüyle kendimi Ona bırakmamı engelliyor. Belki de Ona tümüyle inanırsam, yaşamımda tamı tamına büyük değişiklikler yapmam gerekecek. Buna kendisini şimdilik hazır hissetmiyor. Belki bir gün diyor. Bir gün belki hazır hale gelirim.

GENOM / YARATILIŞ DİLİ

Zafer Araştırma Grubu -Ağustos 2000 284. Sayı

Amerikan Başkanı'nın deyimiyle genetik şifreyi çözmekle "Tanrı'nın dili"ni çözüyoruz. Yani, yaratılışın hangi üslupla yazıldığını fark ediyoruz. Yani, Yaradan'ın hayatı ortaya koyma tarzına tanık oluyoruz. Yani, Varlığı yokluğa tercih etme biçimini okumaya başlıyoruz. Yani, nasıl bir "dil"le konuştuğunu çözüyoruz.

Varlık dünyasındaki her hareketimiz "yaratılışın dili"ne göredir. Bir işi nasıl başarmamız gerektiğini öğrenirken "Tanrı'nın dili"ni belliyoruz. Kâinatta her şey, bir sebep-sonuç çizgisi içinde yaratılmıştır. Her işimizde izlediğimiz çizgi budur. Bir işin "yolu yordamı", bir başarının "sır"rı, sonuç alma "sanat"ı yaratılışın kanunlarıdır. Bu kanunlara uymayan, işin yolunu, yordamını bilmeyen başarının sırrına eremez, istediği sonuca ulaşamaz. Yani, "yaratılışın dil"ini çözmemiş olur, isteğini doğru dille ifade etmemiş olur.

Yeryüzündeki her eylemimiz, işte böyle bir istektir. Doğru dille söylersek, yaratılışın gramerine uygun konuşursak, isteğimiz işitilir ve yerine getirilir. Her türlü ilmî keşif, bu dilin gramerinin inceliklerine daha da derinden aşina olmak anlamına gelir. Meselâ, Edison onca yıl uğraştıktan sonra, elektriği isteme dilini kavramış, kendisine "ampul"le cevap verilmiştir. Meselâ, insanlar hava tanecikleriyle sesi çok uzaklara taşımayı arzu etmişler ve bu arzularını sonunda "radyo" adı verilen cihazla dillendirmişlerdir. Şimdi elinde radyosu olan herkes bu isteğini doğru dille ifadelendirdiği için uzaktan sesler duyabiliyor. Şimdilerde, uçmak isteyenler bu isteklerini "uçak" adı verilen özel araçlar aracılığıyla ifade ediyorlar ve uçma istekleri yerine getiriliyor. Yine, uzaklarda görüntü almak isteyenler, "televizyon" aracılığıyla konuşuyorlar ve istekleri derhal kabul ediliyor. Özetle, her yeni keşifle, daha ince bir gramer kuralını öğreniyoruz ve daha ince bir isteğimizi dile getiriyoruz. Yaratılışın gramerine dilimiz ne kadar dönüyorsa, elimize o kadar iyi sonuçlar geçiyor. Meselâ, şimdi de hayatın yaratılışında var olduğunu bildiğimiz genetik dili daha bir incelikle çözdüğümüz söyleniyor. Eğer bu doğruysa, hayatımıza dair isteklerimizi daha bir keskin dille ifadelendirebileceğiz demektir. Yani, isteklerimizi ifade edeceğimiz asıl dili daha iyi öğrenmek üzereyiz demektir. Yani, bundan böyle Hayatı Veren ile daha açık bir dilden iletişebileceğiz. "Bizi şu kadar yıl yaşat!", "insanları şu hastalıklardan uzak tut!", "şu rahatsızlıkların kaydını bedenimizden sil!" gibi ricalarda bulunacağız. Bu ricaları O'nun öğrettiği dil üzerinden dillendireceğimiz için,

yani istemenin yolunu yordamını bilerek isteyeceğimiz için, ricalarımız dikkate alınacak demektir.

Zaten, şimdiye kadar yine O'nun dilini konuşuyorduk. Şimdi farklı olan, O'nun dilini daha incelikli olarak konuşabilecek olmamız. Yaşamaya dair isteklerimizi yaratılışın diline göre seslendirmeye hazırlanıyoruz. Yaratılışta Yaratıcı'nın belirlediği kanunlara riayet etmek, isteklerimizi seslendirmenin yolu yordamıdır. İşte, aerodinamik kanunlarının tüm ayrıntılarını yerine getirirken "Biz uçmak istiyoruz." dedik. Ve şimdi uç(urul)uyoruz! Tıbbın bütün inceliklerini dikkate alırken, "şifa bulma" arzumuzu dillendiriyoruz. Ve arzumuzu doğru dille dillendirebildiğimiz ölçüde. iyileş(tiril)iyoruz! Şifayı veren, Şafi'nin öğrettiği "şifa arama dili"ne ne kadar yakın "konuşursak" tedavimiz o kadar başarılı olur.

Tüm teknolojik gereçlerimiz Yaratıcı'nın yaratış dilinden deşifre edilmiş birer somut sözdür. Radyo, havadan sesin nakledilebileceğini fısıldayan "yaratış dili"nden bir sözdür. Televizyon, görüntünün uzaklara taşınabileceğini haber veren "yaratış dili"nden bir cümledir. Ve genetik harita, bedenimizin işleyişine ve biçimine hükmeden yaratış emirlerinin topluca okunuşudur.

Bir yaratılmış olarak, yapıp ettiklerimizin hepsi yaratılışın dilini konuşmaktır. Tarlasına buğday eken bir çiftçi de, oyuncağını suda yüzdüren bir çocuk da yaratılışın diline göre konuşur. Her davranışımız, yaratılışa "emrolunduğu gibi dosdoğru" uymak zorundadır. Her eylemimiz, kâinatın konuştuğu dildendir. Yaratılışın diline dilimiz döndüğünce sonuç alırız, başarırız. Yoksa, her eylemimiz sonuçsuzdur, başarısızdır.

Sonuç olarak, her eylemimiz yaratılışın dilinde söylenmiş bir istektir. Yaratıcı hem ulaştığımız her sonuçta, yakaladığımız her başarıda, isteğimizi yerine getirir, dileğimizi gerçekleştirir. Böylece, karşılıklı konuşur ve bizler kâinatı öğrendiğimiz ölçüde anlaşırız.

İNSAN GENLERİ HARİTASI

Doç. Dr. Barbaros Nalbantoğlu -Ağustos 2000 284. Sayı

Haziran ayı sonunda 'GENOM' diye adlandırılan insan genleri haritası veya DNÂ (Deoksi-ribo-nükleikasit) diye bilinen, insana ait bilgilerin yani şifrelerin kayıtlı olduğu o mükemmel mekanizma ile ilgili bir açıklama yapıldı. Bu açıklamayı yapabilmek için Dünya'nın değişik ülkelerinde yüzlerce bilim adamı 10 yıldan fazla süre ile laboratuvarlarda çalıştı. Bu araştırmaların sonunda da, Araştırma ekibinin başkanlarıyla birlikte ABD Başkanı Clinton ve İngiltere Başbakanı Tony Blair, canlı yayında gen haritası araştırmalarının tamamlandığını açıkladılar.

Clinton "Tanrı'nın hayatı yarattığı dili bugün öğreniyoruz." diyerek konuya değişik bir boyut da kazandırdı. Yayına telekonferansla katılan İngiltere Başbakanı Tony Blair de haritayı "21. yüzyılın ilk dev teknolojik zaferi" olarak niteledi. Projenin İngiltere ayağını yöneten Doktor Michael Dexter de "İnsan genleri haritasının çıkarılması ancak Ay'a ilk astronotun gönderilmesiyle kıyaslanabilir. Çünkü bu, insanlık var oldukça önemini koruyacak ve kullanılabilecek bir bilgidir." diye konuştu. İşte GENOM projesinin geldiği nokta devlet başkanları düzeyinde canlı olarak Dünya'ya bu sözlerle duyuruldu. Bu GENOM projesi neydi? Daha doğrusu neden bu kadar önemli idi? Buna cevap verebilmek için ilk önce bu proje ile, neyin araştırıldığını ve bulunduğunu söylememiz gerekmektedir.

…

16 ayrı merkezde yürütülen araştırmalar, insan genlerinin yüzde 97'sinin çözüldüğünü söylüyor. Yani, insandaki yaklaşık 100 trilyon hücrenin herbirindeki DNA zincirlerini oluşturan kimyasal yapının sırası büyük ölçüde çözüldü diyor. Bilim adamları, insanın her bir hücresinde 0.0001 santimlik bir yapının içinde yaklaşık 2 metre uzunluğunda 3 milyar DNA'nın sıkıştırılmış vaziyette yer aldığını kaydediyor. Bu DNA zinciri de "Adenine", "Cytosine", "Guanine" ve "Thymine" isimli dört kimyasal maddeden oluşuyor. "A", "C", "G" ve "T" harfleri ile isimlendirilen DNA alfabesindeki bu 4 harf kullanılarak 3 milyar harften oluşan bir kitap yazılıyor. İşte araştırmacılar bu mükemmel kitabın harflerinin dizilişini okudular. Bu kitabın içinde yaklaşık 100.000 mesaj olduğu sanılıyor. Yani 100.000 gen. Gen haritası insanı oluşturan kodlanmış emirler dizisinin toplu listesinden başka bir şey değil. Bu da yaklaşık 100.000 farklı protein demektir. Sonuçta vücudumuzdaki hücrelerin, dokuların ve organların oluşması, işlevlerini görebilmesi ve bunu uyum içinde yapmaları için gerekli olan proteinler, DNA üzerindeki şifreden sentezleniyor. Şayet bir gen üzerinde bu harflerde bir tane eksiklik, fazlalık veya yanlışlık olsa o protein fonksiyon gösterecek yapıda olmayabiliyor. İşte bu yüzden, 3 milyar harften oluşan kitabın harf dizilişini bulmak çok önem kazanıyor.

Bu bilgiler kitap halinde yazıldığında kitabın yüksekliği 70 metreyi buluyor. Bilim adamları bir kişinin gününün her saniyesini gen haritasının bir harfini ezberlemekle geçirmesi halinde, gen bilgilerinin tümünü ezberlemek için yüz yıl zaman harcaması gerektiğine de dikkat çekiyor. İnsanın gen haritasını daktilo etmenin süresini de hesaplayan bilim adamları, dakikada 60 kelime yazan bir kişinin günde sekiz saat çalışarak bu çalışmayı ancak 50 yılda bitirebileceğini belirtiyor.

İnsanlar arasındaki farklılıkları oluşturan DNA'ların oranı ise sadece binde 2. Yani bu orandaki genlerimiz de aynı olsa, bütün insanlar birbirine tek yumurta ikizleri gibi benzeyecek. DNA alfabesindeki bu 4 harf kullanılarak çok ince hesaplarla genetik yönden ?.8 benzerliğe ve %0.2 farklılığa sahip şu anda 6 milyardan fazla insan bulunmakta. Başka bir deyişle, 6 milyar kitabın yazıldığı görülmektedir. Birde mazideki insanları hesaba katarsak hesap iyice karışacak herhalde. Fakat, insanlığın ilk gününden beri açıkça görülüyor ki, bu kitapların YAZARI hesabı hiç karıştırmamakta.

Gerçekten bu GENOM projesinin asıl amacı neydi? Sadece DNA kitabındaki harflerin sırasını mı bulmak istiyorlardı? Yoksa başka hedefleri mi vardı? Çok sayıda araştırmacı uzun bir zaman ve fazla miktarda parayı niçin harcamışlardı? Bu araştırmalar para kazanmak için mi yoksa insanlığa hizmet için mi yapılıyordu? Bu soruların cevapları basında bir müddet tartışıldı. Bu konuda söz sahibi olan bazı bilim adamlarımızın basından okuduğumuz görüşlerini aktararak sizlere daha geniş bir yelpazede cevapları sunmak istiyorum.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Işık Bökesoy: Henüz bulunanlar DNA dizisidir. Bunların ne yaptıklarını öğrenmek için çalışmalar sürmektedir. Bu durum bilim çevrelerince önceden bilinmekteydi. Yapılan açıklama toplumu bilgilendirmek içindi. Toplum aydınlatıldı ancak bu sansasyon yarattı. Hemen sonuca ulaşılacak bir şey değil ancak bu çalışmalar ileriye yönelik büyük ümitler vaad etmektedir. Genlerle ilgili çalışmalar sonucu ilaçlar ortaya çıkacağından bu büyük bir ilaç pazarıdır. Bu nedenle de patent amacıyla böyle bir açıklama yapılmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Genetik Bölümü'nden Yrd. Doç. Mehmet Alikaşifoğlu: Çıkan haberlerle toplum, bugünden yarına bütün hastalıkların tedavisi bulunmuş gibi bir yaklaşıma sokulmuştur. Bilgiler şu anda ham bilgilerdir. Şu anda DNA'daki dizin

ortaya kondu, hastalık bazında uzun çalışmalar gerekiyor. Bunun tıp alanında uygulanması için 10 ila 50 yıllık bir sürece ihtiyaç vardır. Yaşla ilgili meseleler de spekülatiftir.

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Patoloji Laboratuvarı Başkanı Prof. Dr. Osman Yılmaz: Bu açıklamalar özellikle ölümcül hastalarda ciddi bir beklentiye ve umuda yol açmıştır. Bu çalışmalar yeşeren umutlara en kısa zamanda yanıt verebilecektir. Ayrıca, günümüzde aralarında kalp hastalıklarının da bulunduğu çok sayıda hastalığın nedenleri bilinmesine rağmen, değişen bir şey olmamaktadır. Kalp hastalıklarının en önemli sebepleri arasında gösterilen sigara, bütün uyarılara rağmen vazgeçilmezler arasındaki yerini korumaktadır. Gen haritasıyla insanları bekleyen olası hastalıkları önceden belirleme imkanı doğabilecek, ancak ötesi kendilerine kalmıştır.

M.Ü. Tıp Fakültesi ve TÜBİTAK Gen Müh. Enstitüsü Prof. Dr. Beyazıt Çırakoğlu: Binlerce yıllardan, 1200 yıldan falan söz ediliyor. Bu nasıl hesaplandı bilmiyorum, ama yaşama tabi belli konfor ve uzama getirebilecek. Ama bunun ne kadar olduğunu şu anda söylemek mümkün değil diye düşünüyorum. Gen araştırmaları çok pahalı araştırmalar. Yani herkesin bir anda ulaşmasının çok zor olduğunu düşünüyorum. Bütün topluma yayılması için daha epey uzun bir zamana ihtiyaç var. Bir yerde bu genlerin analiz edilmesi, incelenmesi kişinin gelecekte taşıyabileceği bazı hastalıkların da işaretlerini verebilir. O zaman sigorta şirketleri bunu kullanacaklardır. İşe almalarda bu gizli bir şekilde ortaya çıkacaktır. Buna benzer bir çok toplumsal şu anda küçük gibi gözüken ama daha sonra daha büyük boyutlara ulaşabilecek sorunlar gelecektir.

Gen haritası araştırmacılardan Francis Collins: İnsanların bu araştırmalardan duyduğu korkuyu biliyoruz. 24 saat önce baldızımı meme kanseri yüzünden kaybettik. Bu hızımızı artırmamız gerektiğini gösteriyor. Daha yapılacak çok iş var.

Görüldüğü gibi, hem Türkiye'de hem de yurtdışındaki bilim adamları konuşurken sözlerine çok dikkat ediyorlar. Gelinen seviyeyi ne küçümsüyorlar ne de fazla abartıyorlar. Bilim adamlarının dışındakiler bu olayı sansasyonel hale getiriyorlar. Bundan sonra bilim adamlarının yapacağı iş, genlerin hastalıklarla bağlantısını belirlemek olacak. Böylece yeni teşhis ve tedavi yöntemleri ortaya çıkarılacak. Sonuçta tedavi kolaylaşacak. Parası olanlar bu tedaviye, ancak gelişmiş ülkelerin büyük sağlık merkezlerinde ulaşarak, hayatını kısa bir süre uzatabilecek. Maddi gücü yetmeyenler ise, şimdiki gibi hayatına devam edecek. Maneviyatı kuvvetli olanlar ise hücrelerinde bulunan DNA kitabı YAZARININ asil istediğine yönelecek.

Şayet genetik bilgi insan sağlığının kalitesini yükseltme dışında, başka amaçlarla kullanılırsa, ciddi sosyal, etik ve yasal sorunlara yol açacaktır. Sigorta şirketleri, işverenler, okullar, polis ya da silahlı kuvvetlerin çok işine yarayabilecek bu bilgiler, insanlar arasında eşitsizliğe ve ayırımcılığa yol açabilir. Nitekim ABD'de sigorta şirketleri genetik test sonuçlarına göre primleri değiştirmiş, sağlıklı olanların primlerini düşürmüş, bir hastalık geni taşıyanlarınkini ise yükseltmiş ya da onları hiç sigortalamamıştır. Bu nedenle Clinton hükümeti özel bir yasa ile buna engel olmuştur.

Görüldüğü gibi insan gen haritası üzerinde yapılan çalışmalar hem faydalı hem de suistimale açık olarak yorumlanabilmektedir. Bu yüzden, Diyanet'in bu konu ile ilgili açıklaması son nokta olarak düşünülebilir kanaatindeyim. "İslam dini, insan yararına gerçekleştirilen her türlü çalışmayı teşvik eder ve bu tür çalışmaları, topluma bir görev olarak yükler. Ancak bunların hukuki, ahlaki ve manevi değerler açısından problem oluşturacak ve insanlık için tehlike arz edecek noktalara getirilmesini de asla onaylamaz. Bu alanda gerekli önlemlerin

alınmasını öngörür. Esasen, 'Teknolojinin insanlık amaçları uğrunda sınırlandırılması' kavramı, bilim ve hukuk otoritelerince de savunulmaktadır. Bu itibarla, hangi şekilde olursa olsun, insana ve topluma zarar vermemek kaydıyla, genler üzerinde biyolojik ve tıbbi nitelikli çalışmalar yapmak, İslam açısından bir sakınca taşımamaktadır. Hatta, insanlığa hizmet gayesi taşıyan bu ve benzeri çalışmaları takdir ve teşvik etmektedir. Önemli olan, varılan bilimsel sonuçların insanlığın hayrına kullanılmasıdır. Bu çalışmalar, Allah'ın koymuş olduğu fıtri sistemi ve doğal kuralları daha iyi keşfetmemize yardımcı olmakta ve Yüce Yaratıcı'nın büyüklüğünü daha iyi anlamamızı sağlamaktadır. Esasen bu başarıyı gerçekleştiren bilginlerin açıklamaları da bu yöndedir."

HASTALIKLAR BİTİYOR MU

Prof. Dr. Sefa Saygılı-Ağustos 2000 284. Sayı

Genom projesinin ilk neticeleri açıklandığında birçok spekülasyonun da beraberinde olduğunu, safsatalarla zihinlerin bulandırıldığını gördük. Bu safsatalardan biri "ölümsüzlük", diğeri ise "hastalıkların olmayacağı" idi.

Halbuki konu dikkatlice incelendiğinde bilim adamları ve ABD Başkanı Clinton'un açıklamalarının abartılı iddialara yer vermedikleri görülecektir.

Bir defa beyin ve kalp hücreleri hiç bölünmez ve yenilenmezler. Hayatî iki organımız olan beyin ve kalbin yorulması ve yaşlanması kaçınılmaz olduğuna göre, bu duruma bağlı rahatsızlıklar ve ölüm de mukadderdir. Yani kişi, belli bir yaşa geldiğinde nefsi muhakkak ölümü tadacaktır.

Sonra hastalıklar sadece genlere bağlı (kalıtsal) olanlar değildir ki... Mesela basit zannedilen bir grip virüsü bile ortalığı kasıp kavurabilmekte, aynı anda salgın şeklinde milyonlarca kişiyi yatağa düşürebilmekte, binlerce insanın ölümüne yol açabilmektedir.

Bir başka nokta da, hastalıkların oluşmasında birçok faktörün rol oynamasıdır. Genlerdeki bulgu, hastalıklara yatkın oluşun işaretidir. Başka faktörlerle birleşince hastalık ortaya çıkar. Diğer faktörler söz konusu olup, genlerde işaret yoksa yine faktörlerin şiddetine göre rahatsızlık mümkündür.

Ayrıca bazı hastalıklar vardır ki insanın bedenini hor kullanması veya çevre kirliliği sebebiyle meydana gelmektedir. Üstelik bu hastalıkların toplumdaki oranı giderek artmaktadır. İşte bu kötüye kullanma, genleri dejenere etmekte, bozmaktadır. Dejenere olan genin değiştirilerek yenilenmesi söz konusu olmadığına göre bu duruma bağlı hastalıklar yine olacaktır. Mesela sigara içerek, alkol veya uyuşturucu kullanarak genlerine zarar verenlerin rahatsızlıkları böyledir.

Hastalıkların yenileri ortaya çıkabileceği gibi devirlere göre değişebilmeleri de mümkündür. 19. yüzyılda mikroorganizmaların yol açtığı enfeksiyon hastalıkları (veba, verem, tifo, kolera gibi) toplumları kırıp geçiriyor, kitlevi ölümlere yol açıyordu. Gerek hijyene (çevre temizliği) dikkat edilmesi, gerekse antibiyotiklerin keşfi ile bu hastalıkların büyük ölçüde önüne geçilmiş oldu.

Ancak 20. yüzyılda bu kez, artan strese ve başka medeniyet faktörlerine bağlı olarak kanser, kalp-damar hastalıkları, romatizmal hastalıklar gibi dejeneratif rahatsızlıklar çığ gibi arttı.

Şimdi genom projesi ile bu hastalıklar problem olmaktan çıksa bile başkalarının ortaya çıkabileceği ihtimali her zaman vardır.

Dünya Sağlık Teşkilatı, 1977 yılında çiçek hastalığının (mikroplarla ortaya çıkmaktadır) dünya yüzünden silinmesi dolayısıyla, 2000 yılında bütün ülkelerde sağlık problemlerinin çözümleneceği hakkında söz vermişti. Fakat daha 10 yıl geçince, 1988'de karamsarlık hakim oldu ve verilen sözün tutulamayacağı anlaşıldı.

Çünkü AIDS hastalığı umulandan fazla bir hızla yayılmaktaydı. Yine alkolizme başlangıç sayılan ve bedenî, ruhî, ailevî ve sosyal pek çok zararlara ve hastalıklara yol açan bira tüketimi süratle yaygınlaşmıştı. Afrika'da bile yıllık kişi başına sarfiyat 61 litre gibi inanılmaz bir rakama yükselmişti.

Sonuç olarak, hastalıklar 21. yüzyılda bile olacak ve insanlara acziyetini hatırlatacaktır. Bugünkü hastalıklar azalacak, ama başka tip rahatsızlıklar ortaya çıkarak insanları ölümün var olduğu konusunda ikaz edecektir.

GENE SEVDALANDIK

Dr. Senai Demirci -Ağustos 2000 284. Sayı

İnsan her zaman bir sabite arar. Bir kalıcılık peşinde koşar. Tutunacak bir dal, dayanacak bir âsâ, sığınacak bir kale arar. "Garanti", "emniyet", "güvence", "sigorta", "teminat" kelimeleri ne kadar da hoş gelir insan kulağına ve ne kadar rahatlatıcıdır. "Değişken" olana, "kararsız" ve "güvenilmez" olana bel bağlamaz. "Risk"ten uzak durmak ister insan, "tereddüt" rahatsız eder, "bela", "badire", "afet", "musibet" ürkütür, korkutur, acı verir, azap verir.

İnsan, başına buyruk da olmak ister. Birine muhtaç olmak, birinden yardım istemek, birine dayanmak ve birine sığınmak yoktur uzun vadeli planlarında. Kendi ayakları üzerinde durmak ister, kendi kendine yeter olmak ister.

İnsan, sonlu bir zamana razı değildir. Süreklilik ister, beka peşindedir. Devamlı var olmak ister. Sınırlı yaşamaya alışkın değildir, sınırlandırılmış zamanlarda mutlu olamaz. Sonu gelmeyen, nihayeti olmayan, sınırları olmayan, limitsiz bir hayat arzu eder.

İnsan kalbi geçici sevdalarla yetinmez, sınırlı aşklara yanaşmaz. Sevdiği her şeyi önce sonsuz zamanlarda varsayarak sever. Bağlandığı her şeyi hiç gitmeyecekmiş gibi, hiç bitmeyecekmiş gibi sever.

İnsan, önce ve sadece bu sonsuzluk refleksini dile getirir. Ardına düştüğü her emelin ucunda sonsuzluk aşkı vardır. Kalbinde taşıdığı her hayalin sonu sınırsızlık hevesine dayanır. İdealler, ümitler, arayışlar, telaşlar, hayaller, bir "aşk-ı beka"nın gölgeleridir.

Genç bir delikanlının mutlu bir yuva hayalinde beka aşkı saklıdır. Bir çoklarının paylaştığı emeklilik rüyaları beka aşkı adınadır. Sevdiğimize "bir daha görüşmek üzere" vedalar -"bir daha görüşmemek üzere" değil!- süreklilik sevdasındandır. Her yaşadığımız günün bir yarını vardır; yarını olmayan güne, akşamları geri dönmeyen güne asla razı olamayız; çünkü hep sonsuzluk arzusundayız. Herkesin "ardı sıra bir şeyler bırakma" kaygısı, sonsuzca yaşama isteğinin dışa vurumudur. Unutulmayacak bir isim yapma telaşı, bütün zamanlarda varolma

tutkusundandır. Heykeller, anılar, fotoğraflar, hatıra eşyalar, nostaljiler, gelip geçen şeyleri dondurma sancısıdır, zamanı durdurup sonsuzlaştırma girişimidir.

Gelin görün ki, sonsuzluk sevdamız ile yeryüzündeki gerçeğimiz çelişir. Yeryüzünde sabitleyebileceğimiz bir şey yoktur görünürde. Sabitlediklerimiz vardır gerçi, ancak onlar da nihayet yıkılır, dağılır, çözülür şeylerdir. Belki biraz daha dayanıklı, belki biraz daha kalıcı gibi dururlar, ancak onlar kalsa bile biz gidiciyizdir, geçiciyizdir. Her halükârda, bel bağladıklarımız ile aramızda kapanmaz mesafeler vardır. Kendimize sığınak ve dayanak eylediklerimiz sonsuz uçurumlar ardındadır.

Ünlü romancı DH Lawrence, "hiçbir şey için 'bu benimdir' deme!" uyarmıştı yıllar öncesinden. Sadece, "bu benim yanımdadır" dememize izin vermişti. Gerçekten de, varlığımızı zenginleştiren, yaşayışımızı derinleştiren ne varsa, hepsi zamanın akıcılığı içinde çürümeye, eskimeye, yitmeye mahkûmdur. Şu andaki hâli ne olursa olsun, üzerinde her zaman bir fanilik, geçicilik damgası taşır eşya ve insan. Buna göre, aslında hiç kimsenin "ben gencim" deme hakkı da yok gibidir; doğrusu, bulunduğu gün içinde "ihtiyar" diye tarif ettiklerinden biraz geç doğmuş olmasına borçludur gençliğini. Ne kadar genç olursa olsun, bir başka zamanın ihtiyarıdır her genç.

Zaman bir ırmak gibi herkesi kucağına almış akıyor. Kimileri bu nehrin genç sularında, kimileri ihtiyar sularında duruyor olabilir. Nehrin hangi sularında olduğumuz çok da önemli değildir; önemli olan herkesin bu nehrin içinde olduğu gerçeğidir. Hiçkimse nehrin kıyısına çıkıp, kendi gençliğini sabitleyemez, hiç kimse nehrin akışına direnip geri duramaz.

Ancak, yeryüzündeki varlığımızın bu derin çelişkisi, bir arayışın dürtüsü olmalıdır. Her çağda, ne idüğü belirsiz "ebedi gençlik iksiri" peşine düşen insanın, sonsuz sevdaların izini süren insanın, yeryüzünde bulduklarının hiçbiri asıl aradığı değildir. Öyleyse ya bulduğuna kanmalıdır ya da gerçekten kanacağı şeyi aramalıdır.

Şu meşhur gen haritası da, hemen kanılası şeylerden birine benziyor. Ateşin bulunmasıyla, tekerleğin keşfiyle denk tutulan ihtişamlı bir devrim niteliği taşıyor insanın gen haritası. İnsanın aya basmasından daha anlamlı ve daha işe yarar görünüyor. Şimdilerde "Bundan böyle..." diye başlayan bir dizi sonsuzluk müjdesi duyabilirsiniz. "Daha uzun yaşamak", "daha rahat yaşamak" adına dillendiriliyor müjdelerin hemen hepsi. Dünyada kalmamıza, hayata doymamıza engel olan ne kadar kötü ve beklenmedik şey varsa, meselâ kanser, kalp hastalığı, şişmanlık, felç vesaire, hesaptan düşülüyor. Geriye ilk bakışta yine sınırsız, yine sonsuz, yine eksiksiz bir hayat kalıyor gibi. Sanki sonsuz yaşamayı gerçekleştiriyormuşuz gibi...

Oysa, insan ömrü ne kadar uzatılırsa uzatılsın, sonunda bir sınıra dayanıyor. Ortalama ömrün uzamasıyla birlikte doğabilecek sosyal ve ekonomik olumsuzlukları bir yana bıraksak bile, insanın yeryüzündeki sınırlılığı sorunu, ömrün uzamasıyla çözümlenmiş olmuyor. Yaşama zamanının genişlemesi, geçmiş ve gelecek algılarını şimdiki zamanına taşıyan insan aklına, sonsuzu arzuladığı halde sonlu bir hayat sürme çelişkisini çözemez, en fazla erteleyebilir ya da daha uzun bir süre unutturabilir.

Eğer yeryüzünde bulduğumuz sahte sonsuzlukluklara kanacaksak, insan genomu projesi yeni ancak yine sahte bir iksir sunuyor kalbimize. Yok eğer, yeryüzündeki tüm sınırlılıkları ve kısıtlılıkları asıl sonsuzluğa eşik eylemeye niyetliysek, değişen bir şey yok, yine sınırlı bir ömrün içindeyiz, yine sonsuzluk başka diyardadır. Yani, bulduğumuz aradığımız değildir!

Bulduğumuz aradığımız değildir, ancak yine de neyi aradığımızı bildirdiği için bulduğumuza değiyor. Genetik şifrenin deşifre edilmesini, insanın sonsuzluk arzusunun deşifre edilmesi olarak da okuyabiliriz.

BİR KİTAPTIR KÂİNAT

Ümit Şimşek -Ağustos 2000 284. Sayı

Bir kitaptır kâinat; açılır ve sayfa sayfa, satır satır okunur. "Kitap" sözüyle, aslında bir benzetme kurmuş olmuyoruz; çünkü kâinat ve içindekiler, gerçekten de "okunmak" üzere dü zenlenmiş birer kitaptan başka bir şey değil. Hangi şeye ve hangi olaya göz atsak, daha ilk bakışta bunu rahatça görebiliyoruz: tıpkı bir kitabın okunmak üzere yazılıp basıldığını daha ilk bakışta herkesin gördüğü gibi—aynı kesinlikle, aynı kolaylıkla. Ne var ki, Batı'dan edindiğimiz başka türlü alışkanlıklarımız, bu gerçeği sadece ilk bakışta değil, sonraki bakışlarımızda da görmemizi zorlaştırıyor. Ve biz, sonunda, kitabın okunmak için yazıldığını ispat etmek gibi bir külfetle karşılaşabiliyoruz.

Bugün bilim olarak bellediğimiz her ne varsa, hepsi de varlığını kâinattaki muhteşem düzene ve sanata borçludur. Kâinat kitabını satır satır tercüme etme girişimleri, bugünkü yüzlerce bilim dalını doğurmuştur. Ne var ki, Batı kaynaklı bilimler, bize kitabı okuyanları tanıtırken, yazan hakkındaki bilgileri sistematik bir biçimde gözlerden uzaklaştırır. Üstelik bununla da yetinmez. Kâinat Yaratıcısının yerine ikame etmek için kendi yaptığı putların varlığını peşin bir hüküm olarak kabul eder ve kâinatta ap açık delilleri görünen isim ve sıfatları bu putlara yamayıverir. Her şeyi kuşatan ve her şeyde eserini gösteren bir ilim sıfatının ayırd edici özelliği, tabiatta aranır. Yine her şeyi kuşatan ve her şeyde göz kamaştırıcı bir şekilde eserini gösteren irade sıfatının tercih edici özelliği, tabii seleksiyon adı verilen, ne olduğu bilinmeyen ve aslında varlığı dahi kendilerinden menkul olan bir garip varlığa atfedilmiştir. Yine her şeyi kuşatan ve her şeyde eserini gösteren kudret sıfatının tesiri, maddenin kendisinde, tesadüf ve mutasyon gibi kavramlarda aranmaktadır. Yine bu sıfatlar kadar varlıkları aşikâr olan rahmet, şefkat, muhabbet, adalet gibi sıfatlar ise, gerçek sahibinden başka bir aday bulunamadığı için yokluğa mahkûm edilmiştir. Hikmet ve sanat, aşikâr şekilde görülür ve kopyalanır; yahut taklit edilmeye çalışılır. Fakat bu kavramlardan ancak taklitlerinde söz edilir: asıllarında ise sistemli bir şekilde görmezlikten gelinir. Kâinatta Yaratıcı'nın eserini görmemekte yahut göstermemekte direnenleri, kâinattaki hikmet ve sanatın harikuladeliğinden söz ederken pek göremezsiniz. Çok sıkıştıkları yerde "Tabiat en iyisini bilir." deyip geçerler. İlmi her şeyi kuşatan bir Yaratıcı kabul etmekte zorlananlar, her şeyi bilen bir tabiatı bize yutturmaya çalışırken hiç de zorlanmışa benzemiyorlar!

Yıllarca süren bir eğitim tarzı ve son derece yaygın bir kampanya ile desteklendiği zaman, mantıksızlıkların en kepazesi dahi bir hayat tarzı olarak benimsenebilmektedir. Kâinat ve içindekilerin bir var edicisi olduğunu her seferinde yeniden ispat etme gibi bir yükümlülüğün inananlar üzerine yıkılmaya çalışılması bu yüzdendir. Bunlar, kira ödemeye niyetleri olmadığı için, girdikleri yerin malikiyetine, gerçekte var olmayan—ve dolayısıyla borçlu kalmayacakları—ortaklar icad eden ve her aybaşı ev sahibinin ev sahipliğini yeni baştan belgelendirmesini isteyen yüzsüz kiracılardan başka bir sey değildir.

Etrafımızdaki varlıkları birer sanat eseri olarak görmek için şu veya bu açıdan bakmaya, dünyamızda olup bitenleri şu veya bu şekilde yorumlamaya hiç gerek yoktu. Sadece bakışımızı sınırlandıran ön yargılardan kurtulmak ve şartlanmamış taze bir zihinle çevremize

bakmak yetiyordu: Karahisarî'nin bir hattını sanat eseri olarak görmek için farklı bir bakış açısına ihtiyaç bulunmadığı gibi.

Sanat orta yerdeyse, sanatkârın varlığı hakkında tartışma açmak için de bir sebep yoktur. Bu konuda eğer bir delil getirilecekse, bu, sanatkârın yokluğunu iddia edene düşer. Bu bahsi kapatmadan önce, kimin neyi belgelendirmesi gerektiği üzerinde de birkaç madde ile kısaca durmakta yarar görüyoruz—tâ ki, zaman zaman karşımıza çıkması kaçınılmaz olan ispat çağrıları karşısında, hasmımızın burnuna bu listeyi dayayalım:

1. Kâinatın veya içindeki herhangi bir şeyin bir yaratıcı olmadan var olduğunu iddia eden, bu iddiayı ispat ile yükümlüdür. Çünkü tabiat kanunlarının işleyişi ve normal bir muhakeme, sanat eseriyle beraber mutlaka bir sanatkârın varlığı sonucuna bizi zarurî olarak götürmektedir. "Bu genellikle doğru olabilir, ama kâinat ve içindekiler, özellikle canlılar söz konusu olduğunda durum farklıdır." şeklinde bir iddia ile ortaya çıkan, hemen arkasından "Niçin?" ve "Nereden biliyorsun?" gibi soruları da maddî delillerle desteklenmiş bir biçimde cevaplandırmak zorunda kalır. Bu ispat yükümlülüğü, sakat bir iddiayı sürekli olarak tekrarlamak ve karşı tarafı ispata çağırmakla ortadan kalkmaz.

2. Böyle bir iddia, her sanat eseri, yani kâinattaki her varlık için ayrı ayrı ispatlanmak zorundadır. Çünkü tesadüfen bir şeyin ortaya çıkması, tesadüfen her şeyin ortaya çıkmasına delil olmaz. Tesadüf bir mekanizma veya bir kanun değildir. İlk atışınızda yazı gelmesi, daha sonraki atışlarınız hakkında hiçbir fikir vermeyecektir: kaçıncı sefer atarsanız atın, her atışta her iki ihtimalin şansı da yine baştaki gibi kalır. Çünkü bu atışlar arasında bir bağlantı yoktur. Tesadüf ve failsizlik iddiası da varlıklar arasındaki bağlantısızlığı kendisine dayanak yapar; bir şeyin yokluğu, kendi varlığına delil teşkil edemeyeceği için, varlıklar arasında birbirinin tesadüfüne destek verebilecek bir tesadüf iddiasından söz etmek de mümkün değildir.

3. Bir Yaratıcı yerine tesadüf, mutasyon. tabiat, sebep, içgüdü gibi faillerden söz etmeyi tercih edenler, bu kavramlar ile bunlara yakıştırılan fiiller arasındaki bağı ispat etmek ve bu failin bu fiili yaratabilecek özelliklere sahip olup olmadıklarını açıklamak yükümlülüğüyle karşı karşıya kalırlar. Veya, bu kavramlara isnad ettikleri fiilleri ve bu fiillerin gerektirdiği özellikleri alt alta sıraladıktan sonra, bir kenara geçip en azından şu soruya cevap vermelidirler: "Sakın bu özellikler, varlığını kabul etmek yahut adını vermek istemedikleri bir Yaratıcı'nın özellikleri olmasın?"

İspat yükümlülüğünü böylece karşı tarafa atmak, bu işin zorluğundan doğan bir şey değildir. Zorluk, hatta imkânsızlık, failsizlik iddiasında bulunanları bekleyen bir âkıbettir. Onların haksız da olsa ispat çağrılarına cevap vermekte ise hiçbir güçlük bulunmamakla birlikte, her defasında ve sürekli olarak başa dönüp durmanın, bizi kâinat kitabını doyasıya okumaktan ve onun mânâ ve haz derinliklerine dalmaktan alıkoyacağı da açıktır.

Bizim yapacağımız araştırma ve gözlemler ise, sanatkârın var olup olmadığını anlamaya değil, o sanatkârı daha doğru, daha yakından ve etraflıca tanımaya ve onunla bir sohbet içine girmeye yönelik olacaktır. Yoksa, her seferinde dünyanın yuvarlak olduğunu yeni baştan ispat etmeye, yahut Selimiye'nin hikâyesini anlatmak için dünyanın başlangıcına dönmeye hiç mi hiç gerek yoktur!

GENETİK VE EVRİM

Gufran Koyuncu-Ağustos 2000 284. Sayı

İnsandaki genetik şifrenin belirlenmesi, evrim görüşüne genetik açıdan yapılan karşı çıkışları daha da güçlendireceği kanaatindeyim. Bir zamanlar savunulan "insan ırklarının farklı atalardan evrimleştiği" düşüncesinin yanlışlığı tekrar vurgulanmış olacak. 1977'de R. Leakey "Modern insanın doğduğu tek merkez yoktur." diyordu.[1] Artık modern insanın genetik şifresinin çözülmesiyle insan ırklarındaki dikkat çekici farklılıkların sadece görünüşte olduğu, buna karşın temelde genetik açıdan farklılığın evrimcilerin düşündüğünden çok daha az olduğu anlaşılacak.

Diğer bir konu da evrime dayalı karşılaştırmalı anatominin temel kavramı olan Homolojinin çöküşüne dair yeni kanıtların bulunabileceğidir.

Evrimciler çeşitli organizmalardaki benzer organları aynı kökten gelmenin delili olarak Homolog yapılar adı altında sınıflandırıyorlardı.

Örneğin, insanda kol, at ve kertenkelede ön bacak, balinada ön yüzgeç, kuş ve yarasada kanat homolog organlar olarak kabul edildiler. Ne var ki morfolojik benzerliğe dayanılarak aynı kökenden geldiği iddia edilen organları oluşturan genlerin farklı olduğu anlaşıldı.

Evrim açısından homolog organlara genetik ve embriyolojik temel bulma olanağı British Museum of Natural History'nin eski müdürü Embriyolog Sir Gavin de Beer tarafından "Homoloji: Çözülmemiş Problem" adlı yazıda araştırıldı. Beer, evrime delil göstermek istediği homolojinin, problemi çözmede yardımcı değil zorlaştırıcı bir unsur olduğunu anladı, "...aynı genler tarafından kontrol edilmemelerine karşın homolog organların ve benzer yapıların oluşumuna yol açan mekanizma ne olabilir? Bu soruyu 1938'de sordum ama hala cevap alamadım."[2]

Kaynaklar:

1. Rebecca L. Cann, Mark Stoneking and Allah C. Wilson, 'Mitochondrial DNA and human evolution, Nature, vol. 325, pp. 31-36, 1987

2. Gavin De Beer, Homology: An Unsolved Problem, Oxford Uni. Press, London, pp. 13. 1971. Readings in Genetics and Evolution, (Sir Gavin De Beer, "Homology: an Unsolved Problem, 1971), Oxford Uni Press, chapter 11, pp. 16, 1973.

YARATILIŞTA BÜYÜK-KÜÇÜK FARKI YOKTUR

Prof. Dr. Adem Tatlı -Ağustos 2000 284. Sayı

İnsanlık tarihi boyunca, varlıkların yaratılışı hakkında çok farklı felsefî görüşler ileriye sürülmüştür. Zaman zaman semavî beyanlar ve peygamberlerin mesajları ile Allah'ın kâinatta mutlak tasarruf sahibi olduğu bildirilmiş olmasına rağmen, bu mesajlar kısa sürede göz ardı edilmiştir. Bu hususta, özellikle Yaratıcı'nın isim ve sıfatlarını anlamada hata yapılmış, ya O'nun çok küçük varlıklarla uğraşmadığı yönünde bir ekol gelişmiş, ya da, Allah'ın belli bir büyüklükten sonraki varlıkları yaratmada zorluk çektiği yönünde batıl bir düşünce hâkim olmuştur.

Yaratma fiili, Allah'ın tasarrufundadır. Bunu anlamak pek kolay değildir. Çünkü, bizim fiilimizle O'nunki çok farklıdır. Biz topraktan çanak çömlek yapıyoruz. O ise, bütün bitkileri, çiçekleri, yaprakları ve meyveleri ondan halkediyor.

Allah'ın yaratma fiilini bir derece anlamak için O'nun, isim ve sıfatlarına ait şu hususların bilinmesi gerekir:

1. Allah'ın isim ve sıfatları zâtındandır.

2. İsim ve sıfatları zâtından olunca, O'na o sıfatların zıddı ârız olamaz.

3. O'na sıfatların zıddı bulaşamayınca, orada mertebe, derecelenme olmaz.

4. İsim ve sıfatlarda derecelenme olmazsa, o isim ve sıfatlara fiillerin tahakkuku bakımından büyük-küçük, az-çok fark etmez.

Allah'ın (cc) görme, işitme, ilim, kudret, hayat gibi isim ve sıfatları zâtındandır. Yani, O'nun varlığının gereğidir. Varlığı ile kaim ve daimdir. İsim ve sıfatları zâtından ise, bunların zıddı O'na bulaşamaz. Meselâ, kudretin zıttı âcizliktir. Allah'ın kudretinde âcizlik yoktur. Acizlik olmayınca kudretinde derecelenme bulunmaz. Yani, bir atomu nasıl kaldırıyorsa, bütün kâinatı da öyle kaldırır, idare eder. Atoma tesir eden kuvvet ile kâinata tesir eden kuvvet arasında fark yoktur. Aynı şekilde, ilmin zıddı bilmemektir, cahilliktir. O'nda cahillik olmayınca, ilminde de derecelenme olmaz. Yani, Allah her şeyi bilir. Yaratma noktasında da öyledir. Ona göre, bir atomu yaratmakla bir çiçeği yaratmak, bir insanı yaratmakla bütün insanları yaratmak, bir baharı yaratmakla bütün kâinatı yaratmak arasında fark yoktur.

Bunu, güneşin faaliyeti ile bir derece anlamak mümkündür. Meselâ, bahar mevsiminde gündüz vakti güneş, yansıdığı alandaki bütün bitkileri aydınlatmaktadır. Burada tek çiçek kalsa, diğer bütün bitkiler ortadan kalksa, güneşin işi kolaylaşmayacaktır. Yani, bütün bitkileri aydınlatmadaki rolü, sarfettiği gücü ne ise, tek çiçeği aydınlatmada harcadığı gücü de aynıdır.

Allah'ın bir mahlûku olan güneş böyle olursa, elbette, kâinatın sahibi olan Cenab-ı Hak için mahlûkatı yaratma ve idarede büyük-küçük az-çok hiç fark etmeyecektir.

ARTILARI VE EKSİLERİYLE İNSAN GENOMU PROJESİ

Dr. Yunus Kaan Truvalı-Ağustos 2000 284. Sayı

26 Haziran 2000 tarihinde Clinton ve Blair bir video konferans ile insan DNA'sının ?'sinin şifresinin çözüldüğünü açıkladılar. Bu gerçekten de insanlık için yeni bir dünyanın kapılarını açan bir sonuçtu. 2003 yılına kadar tamamlanması beklenen projenin etkilerini tam olarak kavrayabilmek için önce bu kavramları anlamamız gerekir. Birçoğumuz insan genomu projesini (human genome project) tam olarak bilmiyoruz. Amerikan Enerji Bakanlığı ve Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün beraberce yürüttüğü bu projede amaç, tüm insanlarda bulunan genetik materyalin haritasını çıkarmaktı.

Bütün insanlar, vücutlarındaki trilyonlarca hücrede anne ve babadan 23'er çift (toplam 46 adet) kromozomda genetik materyellerini (genom) taşırlar. Kromozomları oluşturan deoksiribonükleik asitler (DNA) sıkıca bağlanarak klasik spiral yapıdaki DNA molekülünü meydana getirir. Adenin, guanin, timin ve sitozin, DNA'nın yapısını oluşturan temel bazlardır. Hücrelerimizde yarısı anneden yarısı babadan gelmek üzere 6 milyar baz dizisi bulunmasına rağmen, ancak 1000 bazdan biri diğer kişilerden farklıdır. DNA dizisinin ?.9'u insanlarda aynıdır. Yani kişiler arası farklar bu %0.1'lik kısımdan meydana gelmektedir. Kalıtımın temel fonksiyonel birimi olan genler DNA moleküllerinden oluşur. Genler vücudun

yapıtaşı olan proteinlerin sentezi için kromozomlar üzerine lineer tarzda dizilmiş olan bazlardır. Hücrelerimizde 80.000-100.000 arasında gen olduğu tahmin edilmektedir. Gen dizisinde protein sentez kodu içeren (exon) ve kod taşımayan (intron) bölümler vardır. İntronların fonksiyonları henüz bilinmemektedir.

insan genomu projesinde oldukça ileri teknoloji kullanılmasına rağmen daha hızlı ve kesin sonuçlar veren yöntemlerin eklenmesi gerekmektedir. Şu anda haritalama ve dizileme metodları kullanılmaktadır. Haritalama aşamasında kromozomlar tanımlanabilecek en küçük parçaya ayrılır. Daha sonra kromozomdaki dizilişine uygun olarak sıralanır. Haritalama bitince bu fragmanların DNA dizisini çözmeye sıra gelir.

İnsanlar arasındaki farklılığın genetik kökenlerini bulmak hastalıklara yatkınlık faktörlerini tespit etmede oldukça yardım edecek gibi gözükmektedir. Nitekim araştırmalar sırasında ailevi meme kanserine yol açan genin bulunması yolunda önemli adımlar atılmıştır. Bu projenin amaçlarında biri, kromozomlarda bulunan yaklaşık 80.000 geni lokalize etmek ve bunların DNA dizisini ortaya çıkarmaktır. Bu sonuçlar genlerin fonksiyonlarını ve hastalıklara hangi fonksiyon bozukluklarının yol açtığının anlaşılmasını sağlayacaktır. Böylece tedavi daha çok hastalıkların önceden, kesin olarak teşhisine ve kaynağın ortadan kaldırılarak muhtemel zararların önlenmesine yönelecektir. Bu da tedavi masraflarını önemli ölçüde düşürecektir.

Ancak hastaların bazı teknik problemlerin yaşanabileceğini kabul etmesi gerekmektedir. Örneğin kistik fibroz hastalığına altı yüzün üstünde mutasyon neden olabilir. Halbuki genetik testlerle ancak bunlardan yedi tanesi günümüzde araştırılabilmektedir. Demek ki sonucun negatif gelmesi hastalığın olmadığı anlamına gelmemektedir. Bu da birçok genin beraber neden olduğu hastalıkların teşhisinde yaşanan bir handikaptır.

Bu proje sonuçlarının bugün ve gelecekteki kullanım alanları şöyle sıralanabilir: Moleküler tıp, mikrobial genetik, hastalık risk faktörlerinin belirlenmesi, bioarkeoloji - antropoloji, adli tıp, ve tarım - hayvancılık.

İnsan genomu projesinin başlatılması klinik tıp uygulamaları ve biomedikal araştırmalarda itici güç etkisi oluşturdu. Çok ayrıntılı gen haritalarının yapılması genetik geçişli bazı hastalıkların tespitinde yardım etmiştir. Frajil X Sendromu, Nörofibromatozis Tip 1-2, Kalıtsal Kolon Kanseri, Alzheimer Hastalığı, Ailevi Göğüs Kanseri, Miyotonik Distrofi gibi genetik hastalıkların tanısı kişinin o hastalığa özel geni taşıdığının anlaşılmasıyla kesin olarak konabilir. Gelecekte araştırmacılar hastalıkları erken teşhis ederek, muhtemel risk faktörlerini uzaklaştırmayı ve hatta hastalığa neden olan defektif geni yenisi ile değiştirmeyi hedeflemektedir.

Mikrobial genetik alanındaki uygulamalar çok önce başlamıştır. Mikrobial enzimler taş yıkama kot pantolon üretimi, cam temizleyici, peynir yapımında kullanılmaktadır. Ayrıca çevre kirliliğinin önlenmesi alanında da önemli faydalar beklenmektedir. Endüstiriyel ürünlerin çevreye zararsız olması, atık ürünlerin güvenle uzaklaştırılması için yeni projeler hazırlanmıştır. İnsan genomunun anlaşılması, toksik ajanların hastalık oluşturmadaki etkilerinin açıklanmasında büyük bir katkı sağlayacaktır. Bilim adamları bazı insanların radyasyon, mutasyon yapıcı kimyasal maddeler ve toksinlere daha duyarlı olduğunu söylemektedir. Bu duyarlılığı sağlayan genetik farklılık DNA araştırmalarıyla ortaya çıkarılabilir. Böylece bu kişilerin duyarlı olduğu ortam ve etkenlerden uzak kalması sağlanarak hastalıklar önlenebilir.

Bu projenin hayata geçirilmesi ile ileriki dönemlerde arkeolojik kalıntılardan tarihî kavimlerin göçü hakkında ayrıntılı bilgi edinileceği düşünülmektedir. Ayrıca insanlığın kökeni konusundaki spekülasyonlar açısından geriye dönük X ve Y kromozomu incelemesinin çok faydalı olacağı görülmektedir.

DNA dizisinin anlaşılması adli tıp alanında da büyük katkılar sağlamaktadır. Olay bölgesinden edinilen kanıtlarda vücut kalıntısı bulunduğunda, bunların şüphelilerin DNA'sıyla uygunluğu araştırılır. Böylelikle adli vakaların aydınlatılması kolaylaşır. Kişilerin kimlik tespitinde adli tıp bilimcileri, 10 ayrı DNA segmentini incelerler. Bu şekilde "DNA parmak izi" denilen DNA profilini ortaya çıkarmış olurlar. Bu yapının iki insanda tamamen aynı olması çok küçük bir ihtimaldir. DNA incelemeleri için daha kolay ve ucuz testlerin bulunmasıyla tüm DNA yapısı kimlik tespitinde kullanılacak ve kesin sonuçlar alınabilecektir.

Son yıllarda genetik mühendisliği ile besleyici özellikleri artırılmış bitki ve daha verimli hayvan türleri oluşturma alanında araştırmalar hız kazanmıştır. Bitki ve hayvanlara yeni özellikler katacak DNA parçalarının eklenmesiyle daha verimli, belirli hastalıklara dirençli hayvanlar ve tarım zararlılarına dirençli, böylece ilaçlanmamış ürünler yetiştirilebilir. Tabii tabiata yapılan bu müdahelenin olumlu yanları dışında, olumsuz bazı etkilerinin de olacağı tahmin edilmektedir.

Birçok uygulama alanı açan genetik bilgiler, beraberinde yanlış kullanım riskini de getirmektedir. Geçmişte genetik bilgilerin istenmeyen alanlarda uygulanmasından ders çıkaran araştırmacılar ELSI olarak kısaltılan Etik, Adli, Sosyal, Etkileşimler programını başlatmışlardır. Bunun iki temel amacı vardır: Biri; hızla artan genetik bilgi birikimini kişiler ve toplum üzerine yönlendirmektir. Diğeri ise gelecekte oluşacak problemler için şimdiden birtakım çözüm protokolleri hazırlamak olarak belirlenmiştir. ELSI'nin çözüm bulmaya çalıştığı konulardan bazıları şöyle sıralanabilir: genetik bilginin adaletli olarak kullanımı, hamilelikte bebeğin özelliklerine göre ebeveynin tercih kullanma isteği, özel hayatta genetik bilgi gizliliğinin korunması, elde edilen DNA dizisinin ticarileştirilmesinin engellenmesi bunlardan bazılarıdır. 1998 yılında yeni bir çağın beraberinde getirdiği problemleri çözüme oluşturacak uluslararası bir komite kurulması fikri benimsenmiştir.

Sosyal gözlemciler 21. yüzyılın biyoloji çağı olacağını tahmin etmektedir. İnsan genomunun DNA dizisinin anlaşılmasının beraberinde getirdiği analitik güç, yeni milenyum için önemli bir atlama taşı olacaktır.

Kaynak:

1- Amerikan hükümetinin ilgili resmi web sayfasından derlenmiştir. (www.ornl.gov/hgmis).

GENETİK DEVRİMİ VE SONRASI

Dr. Yusuf Karaçay-Ağustos 2000 284. Sayı

İnsanlık tarihinin önemli dönüm noktalarından birindeyiz bu günlerde. Tüm dünya, insan genetik şifresinin çözülmesini konuşuyor. Ve bu keşfin gelecekte ne gibi sonuçlara yol açacağı tahmin edilmeye çalışılıyor. Fütürologlar (geleceği tahmin uzmanları) fazla mesai yapıyor, hayal güçlerini zorluyor, kafa patlatıyorlar, tahminler ise muhtelif. Kanser vb. hastalıkların önlenmesi, hayat süresinin 150 yıla kadar uzaması en mütevazi ihtimaller. Ölüme çare bulmak, kusursuz insanlar, üstün ırklar yetiştirmek ise en iddialı beklentiler. Ben bu

konularda uzman değilim ama şunu rahatça söyleyebilirim: “Tahmin edilenin de ötesinde değişimlere hazır olalım.” Neden mi?

Elektrik enerjisi 1800’lerde keşfedilmişti biliyorsunuz. Ve günümüzden sadece 120 yıl önce de ilk elektrik ampulü yapılmıştı. Düşünebiliyor musunuz, şu anki hayatımızın merkezi olan, endüstrinin, aydınlanmanın, ulaşımın, haberleşmenin, gündelik hayattaki tüm faaliyetlerimizin olmazsa olmaz temeli olan elektrik, sadece 120 yıl önce yaygın kullanıma girmişti. Ve 120 yıl önce o zamanın en zeki, ufku en geniş bilim adamlarına “bu keşif gelecekte ne gibi sonuçlara yol açar?” diye sorulsaydı, bugün gelinen noktayı hangisi tahmin edebilirdi acaba? Hiçbiri tabii ki. O yüzden bundan 120 de değil, 50 yıl sonrasını bile bugünün değme bilim adamlarının kestirebileceğini zannetmiyorum. Öylesine bir asırda yaşıyoruz.

Aslında insanlık tarihini geriye dönük olarak gözden geçirdiğimizde, eski asırlarda bilgi ve teknolojinin aritmetik hızla yani hayli yavaş geliştiğini görüyoruz. Mesela 700’lü yıllarda “medeniyet katsayısı” faraza 12 idiyse, 800’lü yıllarda 13 oluyordu, 900’lerde 14 ve hakeza. Adım adım bir gelişme vardı. Yeni Çağ’da ise bu gelişmenin geometrik bir hıza ulaştığı görüldü. Teknolojik ilerleme 1400’lerde diyelim ki 20 iken 1500’lerde 40, 1600’lerde 80 olacak şekilde katlanarak artıyordu artık. Ve 20. yüzyıldan itibaren bu gelişim sürecinin logaritmik bir seyre döndüğünü görüyoruz. 100 katsayı, bazen sadece 20-30 yılda 1000 olabiliyor artık. 1940’larda nükleer enerjinin keşfi, 1960’larda uzay yolculukları, 1980’lerde bilgisayar ve iletişim devrimi gibi gelişmeleri hatırlarsak, artık 10-20 yıllık sürelerde bile önceden kestirilemez gelişmelerin olabildiğini fark ederiz.

Geçenlerde bir cep telefonu firmasının “Bir gün uzay yolu dizisindeki gibi iletişim araçlarıyla konuşabileceğinizi hayal edebilir miydiniz?” şeklindeki reklamı bu şaşırtıcı ve inanılmaz gelişmeye işaret ediyordu. Bundan sadece 15 yıl önce Urfa’da PTT binasının önüne konan jetonlu telefonlarla konuşmaya başladığımızda “amma da ilerledi teknoloji” dediğimi hatırlarım. Şimdi dünyanın bir ucuyla “cepten” konuşup, internetten Everest tepesinin o anki manzarasını veya uydu görüntüleriyle Haydarpaşa limanındaki kayıkları bile “online” izleyebilir hale geldik. Ve bu gelişmeler, gelişmelere önayak olan bilim adamlarının bile tahmin edemeyeceği bir hıza ulaştı.

Bunun en çarpıcı bir örneği olarak, 15-20 yıl önce bilgisayar teknolojisi ilk yaygınlaştığı dönemlerde Bill Gates de dahil olmak üzere o zamanın ileri gelen uzmanları bile, “yakın bir gelecekte 1 tondan daha hafif bilgisayar yapılamaz, bilgisayarın gündelik hayatta yaygınlaşması, herkesçe kullanılır hale gelmesi hayaldir” demişlerdi.

Şimdiki durum ise ortada.

O yüzden diyorum ki, tüm tahminler yine eksik kalır büyük bir ihtimalle. 10-20 yıldan ötesini hayal bile etmemiz zor bence. Çok ilginç ve şaşırtıcı ilerlemelere hazır olalım.

Son asrın en büyük fütüroloğu olan Bediüzzaman’ın Kur’an’dan ilhamen eserlerinde işaret ettiği bazı gelişmeleri şimdi daha rahat kabullenebiliriz sanırım:

Elbette nev’-i beşer, âhir vakitte ulûm ve fününa dökülecektir. Bütün kuvvetini ilimden alacaktır. Hüküm ve kuvvet ise, ilmin eline geçecektir.

En müzmin (kronik) dertlere dahi derman bulunabilir. Öyle ise ey insan ve ey musibetzede benî Âdem! Meyus (ümitsiz) olmayınız. Her dert, ne olursa olsun, dermanı mümkündür. Arayınız, bulunuz. Hatta ölüme de muvakkat (geçici) bir hayat rengi vermek mümkündür.

Vazife-i ubudiyetinizi (kulluk görevinizi) unutmamak şartıyla öyle çalışınız ki, rûy-i zemini (yeryüzünü), her tarafı her birinize görülen ve her köşesindeki sesleri size işittiren bir bahçeye çeviriniz.

Uzak mesafelerden eşyayı aynen veya sureten ihzar etmek (yanımıza getirmek) mümkündür.

Hazret-i Süleyman, bir günde havada tayeran ile (uçarak) iki aylık bir mesafeyi kat etmiştir. İşte bunda işaret ediyor ki: Beşere yol açıktır ki, havada böyle bir mesafeyi kat etsin.

Kuş ve hayvanların istidat dili bilinirse, çok taifeleri var ki, kardeşleri hayvanat-ı ehliye (evcil hayvanlar) gibi, birer mühim işte istihdam edilebilirler.

Harikalar asrındayız, yüz yıl mevtten (ölümden) sonra dirilenler var.

Ve hakeza...

Yine de tahmin edilenin de ötesinde gelişmeler olsa bile dünyanın "cennet gibi" olması şu anki medeniyet mantığı ile imkansız gibi. Eğer genetikçiler (varsa) "kötü niyet" genini bulup yok etmeyi başaramazlarsa, muhtemel gelişmeler yine belli devlet veya zümrelerin çıkarına kullanılacak ve insanlığın çoğu ezilen, horlanan, sömürülen konumlarından kurtulamayacaklardır. Zira bugünkü Batı Medeniyetinin temelinde "kuvvetli olan haklıdır" mantığı vardır, çıkar boğuşmaları vardır, Murphy'nin "altın kuralı" vardır: "Altını olan, kuralı koyar."

Nitekim asrımızın simge harikalarından olan otomobillere hala kısıtlı gelirlilerin imrenerek, uzaktan bakabilmesi, dünyanın dört bir yanında açlıktan ölme sınırına gelmiş milyonlarca fakirin varlığı, en özgür bir platform olarak tasarlanan internetin bile bir yönüyle fesadın yayılmasına hizmet ederken bir yandan da devlet kontrolünde sansüre tabi tutulmaya çalışılması gibi örnekler iyimserliğimizi törpülemektedir.

Ama medeniyetin bu çirkin yönlerinin iyice açığa çıkması ve Kur'an nuruyla tedavi edilmesi sonrasında, yaratılış olarak gerçeği, iyiyi, mükemmeli arayan insanoğlunun hadislerde de vaad edilen bir huzur ve saadet devrini (kısa süreli bile olsa) gerçekleştireceğini de ummaktayız.

Ancak bu teknolojik gelişmelerin uzun vadede insanların manevi hayatında ne gibi neticelere yol açacağını tahmin etmek de pek zor değil. İlmin baş döndürücü bir hızda ilerlemesi, vahye dayanmayan ilmi tek dayanak noktası olarak görenlerin artmasına yol açabilir. İlmî başarılar, insanoğlunun gururunu, kibrini ve tabii Allah'a isyanını arttırabilir. Kur'an, gafilleri uyarmak için ölüm hakikatini hatırlatıp "kafalarına vurduğu" ve ancak ayılttığına göre, ölüme çare bulunması, hatta bunun sadece ihtimal olarak belirmesi bile insanların dine bakışını ciddi biçimde değiştirebilir.

Yine de ister tüm hastalıklar yenilsin, ister insanoğlu binlerce yıl yaşamanın yolunu bulsun, ister ölüm öldürülsün, ister uzayda koloniler kurulsun, her insanın kendi kendine sorduğu "bu muhteşem kâinatı kim yarattı, ben neden buradayım, var oluşumun gayesi nedir?" soruları her dem tazeliğini koruyacaktır muhakkak ki. Ve ilmî gelişmeler insanları Kur'an'a karşı

lakaytlaştırdıkça, Cenab-ı Allah Kur'an'ın yepyeni mucizelerini ilan ettirecektir. Hastalıkların, musibetlerin çaresi bulundukça ve insanoğlu acizliğini unuttukça (hadislerde de belirtildiği gibi) eskilerde görülmemiş yeni hastalık ve belalar insanoğlunu uyaracaktır. Tüm bunlara çare bulunup hele ölümü yenmek de söz konusu olduğunda ise eğer insanlık şükür değil küfrana saparsa tüm kâinatı kudret elinde tutan Yaratan, herhangi bir sebep (ister bir göktaşı, ister bir kara delik, ister entropi kanunu uyarınca kâinatın tabii bir sonunun olması) ile kıyameti koparacak ve insanoğlu yaptıklarının hesabını vermek üzere O'nun huzuruna gidecektir.

O'nun kudretinde noksaniyet yoktur. Madem vaad etmiş, elbette yapacaktır.

ŞİFRELİ GEN, ŞİFRESİZ GERÇEK

Safa Mürsel-Ağustos 2000 284. Sayı

Amerikan-İngiliz ortak konsorsiyumu tarafından insan gen'i üzerinde yapılan ilmî araştırmanın sonuçları ilgili ülke liderleri tarafından dünyaya aynı anda açıklandı.

İnsan denen âlemin biyolojik sırlarını çözmeye yönelik bu buluş, haklı olarak bütün dünyada yankı uyandırdı. Bu çalışmanın sonuçları her çevrede farklı değerlendirmelerin konusu oldu. İnsan gen'i üzerindeki çalışmayı yapan ülkelerden birisinin Başkanı olan Clinton, bu buluşu Allah'a olan inancıyla bütünleştirerek dünyaya açıkladı. Ve "Allah'ın malûmu olan kendi giriş kitabımıza ait ilk ışıltıyı yakaladık." dedi. Yani Allah'ın sanat eseri olan vücudumuzu ilmen okuyabileceğimiz imkânı elde ettik, manasında sözler sarfetti.

Gerçekten insanın kendisini okuması, kendisini tanımaya atılmış önemli bir adımdır. Her insanın biyolojik kimliğini tanımlayan gen hücrelerinin maddi özelliklerinin ortaya konması, şüphesiz tıp alanında yeni ufuklar açacaktır. Bu ilmî imkânın elde edilmesini "Allah'ın malûmu olan kendi kitabımızı" okuma olarak görmek insanda bir iman disiplinin varlığını gerektiriyor. İnsanın, Allah tarafından yaratılmış "mektubat-ı Rabbani" olduğunu ve bu gözle okunması ve tanınması gerektiğini öngören bir inancı, buluşu yapan ülkenin devlet başkanında çok açık görebiliyoruz. Buluşu gerçekleştirenler, ilmin ortaya koyduğu bir sonucu, "insan aklının eseridir" diyerek inançsız bir tavır sergilemediler. Aksine genetik şifrenin çözümünün, Allah'ın eseri olan insanı tanımamıza daha büyük katkıda bulunacağını ifade ediyorlar.

Genetik şifrenin çözümü üzerine elde edilen bilimsel verilerin farklı bir şekilde ele alındığına bizim medyada tanık olduk. Türkiye'de medyanın önemli bir kısmı, konuyu hemen ölüme meydan okumaya getirdi. "Genetik şifrenin çözülmesinin insan hayatını bin yıla kadar çıkarabileceği" değerlendirmeleri yapıldı. Halbuki "ölüme bile muvakkat hayat rengi vermenin mümkün" olduğunu ifade eden Bediüzzaman'ın görüşleri, imanlı bir bakış açısıyla ilmin varabileceği en ileri noktayı göstermesi bakımından dikkat çekicidir. Bundan sonrası, "Her nefis ölümü tadacaktır." gerçeği ile ilgilidir. Zaten insan üzerinde yapılan tıbbi çalışmaların gayesinin, insanı, adeta ölümsüz imiş gibi uzun yaşatmak olmadığı, bazı hastalıkların teşhis ve tedavisi ile ilgili olduğu çalışmayı yapanlar tarafından vurgulanıyor.

İnsan gen'i üzerinde yapılan çalışmalar ve alınan sonuçlara karşı gösterilen tepkiler bir gerçeği ortaya çıkardı. O da insandaki ebedilik duygu ve arayışıdır. Bediüzzaman Said Nursî bu gerçeği şu ifadelerle dikkatimize veriyor: "İnsanın lâtifeleri içinde öyle bir lâtife (duygu) var ki, ebedden ve ebedi zattan başkasına razı olamaz. Ondan başkasına teveccüh edemiyor.

Bütün dünyayı ona versen, o fıtri ihtiyacı tatmin edemez. Kim uyanık vicdanını dinlerse, "Ebed! Ebed! sesini işitecektir." Bütün kâinat o vicdana verilse, ebede karşı olan ihtiyacının yerini dolduramaz. Demek o vicdan ebed (sonsuz bir hayat) için yaratılmıştır."

Başka bir ifade ile "tul-û emel" denen ve insanın yaradılışında varolan bu sonsuzluk arayışı herkes için geçerlidir. Hatta çağdaş İslâm âlimi Bediüzzaman bu duyguyu kendi hayatında da tahlil etmek ihtiyacını duymuştur. Meyve Risalesi'nin Sekizinci Meselesinde şunları söylemektedir: "İnsan dünyada muvakkat bekasını arzuladığı gibi bir dâr-ı ebedi'de bekasını, aşk derecesinde arzuluyor.... Hatta bir zaman-küçüklüğümde-hayalimden sordum: "Sana bir milyon sene ömür ve dünya saltanatı verilmesini, fakat sonra ademe ve hiçliğe düşmesini mi istersin? Yoksa, bâki fakat âdi ve meşakkatli bir vücudu mu istersin?" dedim. Baktım ikincisini arzulayıp birincisinden "ah!" çekti. Cehennem de olsa beka isterim."dedi.

İlmin elde ettiği sonuçlar, bizi önce bir yaratıcının varlığına inanmaya götürmeli, sonra kendimizi tanımayı sağlamalıdır. Yoksa, ölümlü insanın aklından çıkan bilgiler, yaratıcının dizgininden çıkmayı gerektirmez, ona yönelik isyan ve itirazlara dayanak yapılamaz. Fen ve sosyal bilimler başta olmak üzere her ilmî gelişme, Clinton'un dediği gibi, "kendi giriş kitabımıza ait ışıltıyı yakalama" imkânı vermelidir. Yani kendimizi okumayı ve nasıl bir sanatkârın sanat eseri olduğumuzu anlamayı sağlamalıdır. Bütün ciddi felsefe ekollerinin ve bilhassa semavi dinlerin insana en büyük vasiyeti, "Kendini tanı" veya "kendini oku"dur. Bu okuyuşta ilim, en güvenli araçtır. Yunus Emre'nin deyişi ile, "ilim ilim bilmektir, ilim kendin bilmektir, sen kendin bilmez isen, bu nice okumaktır?"

Bu gerçeği çağımızda seslendiren Bediüzzaman'ın ifadeleri daha da uyarıcıdır: "Ey insan, kendini oku, yoksa camid (cansız) bir hayvan olmak ihtimali var."

Denilebilir ki, ilimler, mutlak yaratıcı ve bilgi sahibi olan Allah'ı tanımanın en güvenli yoludur. Her bilimsel buluş ve gelişme, Allah'ın varlık ve kudretini daha yakından tanıma imkânı verir. Bu ışıltıyı yakalamak, sadece Amerikan Başkanı'nın değil, hepimizin görevidir. Genlerimize şifre koyan yaratıcı irade, şifreye ihtiyaç duymadan kendisini tanımamızı sağlıyacak akıl ve idraki hepimize vermiştir.

GENOMUN GELECEĞİ

Prof. Dr. Nevzat Tarhan (Üsküdar Üniversitesi Rektörü-Psikiyatrist) -Ağustos 2000 284. Sayı

Bir insanın 40 yaşına geldiğinde Akciğer kanseri olacağı veya 45 yaşına geldiğinde Alzheimer hastası olacağı genlerinde yazılıdır. Eğer bu gen kozatif denilen kesin bir gense o kişi ne yaparsa yapsın istediği kadar sigara içmesin veya matematik profesörü olsun o hastalığa yakalanmaktadır. Bu gerçek irade sahibi insanı düşündürmektedir. Gen haritasının (Genom) çıkarılması bu gerçeği değiştirme yönünde önemli bir adım olmuştur.

Biyolojik Bilgi

Her hücre bir kimya fabrikasıdır. Bu kimya fabrikasında sentezlenmesi gereken binlerce ürün vardır. Bu ürünler vücudumuza giren mikroba karşı üretilen antikor olabilir, göz yaşımız olabilir, burnumuzdaki kıl olabilir veya beynimizde bilgilerin depolanması olabilir.

Bir hücre normal şartlarda, hastalıklar haricinde hiç hata yapmaz. Hücrenin faaliyetinde kural hatasız işlevdir. İstisna hatalı işlevdir, istisnalar ile hastalıklar oluşur.

Mükemmel bir kimya fabrikası olan hücrenin kumanda merkezi çekirdeğindeki DNA kodudur. Bu kod kahvaltıda bolca yediğimiz amino asitlerden 4 tanesinin farklı dizilişi ile oluşur.

Vücudumuzda 75 trilyon hücre ve her hücrede de 3,2 milyar yapıtaşı ihtiva eden DNA molekülü vardır.

Bir DNA molekülündeki harfler yan yana dizilecek olsa biner sahifelik 10.000 kitaptaki bilgiye eşittir. Üst üste dizilse 70 m yüksekliğinde yani 15 katlık bina boyunda bilgi hazinesi demektir.

Bir DNA zincirinin boyu 1,5 m uzunluğundadır ve ikili sarmal şeklinde uzar. Üzerindeki yapıtaşı gruplaşarak 100.000 civarında geni meydana getirir. Bir bakteri hücresinde sadece 3.000 gen vardır. Boyumuz, göz rengimiz, burnumuzun kaç santim olacağı temel kişilik özelliklerimiz, duygularımız düşüncelerimiz hep bu genlerde ifade bulmaktadır.

Biyolojik Bilgiden Kadere

"Her şey intizam-ı kadere tabidir, her şey vücudundan evvel ve vücudundan sonra yazılmıştır." Bu Kur'anî ifadenin moleküler biyolojideki karşılığı "Her canlı gen haritasında yazılı bilgiye tabidir, her canlı meydana gelmeden önce genetik program olarak yazılıdır. Her hücre ömrünün sonuna doğru yaşadıklarını bir sonraki hücreye devreder."

Küçük ve basit bir hücre var olmadan önce yazıldığına göre, koca kainatın var olmadan önce yazılmamış olması mümkün mü? İşte kainatı milyonlarca yıl önce sıfır hacimde iken ilm-i ezelî ile yazan yüce yaratıcı akıl yürütme yöntemleri ile "Vacibül vücut"tur. Var olması mantıksal olarak zarurîdir.

Bunun için Clinton veciz bir ifade ile diyor ki: "Tanrı'nın hayatı yarattığı dili bugün öğreniyoruz... Tanrı'nın en kutsal armağanının ne kadar harika, güzel ve karmaşık olduğunu daha yakından anlıyoruz..."

Evrenin sırlarını çözmede insanlığı güzel günlere götürmede din ve bilimin uzlaşması önümüzdeki günlerin gündemi olacaktır.

Genler ve Hastalıklar

İlk somut bilgi 1953 yılında Watson ve Crick tarafından bulundu. 2000 yılında da gen haritası açıklandı. Gen haritasında 100.000 civarında genin 289'unun hastalıklarla ilgili olduğu anlaşıldı. Bir kişinin babası-annesi genç yaşta kalp krizi geçirdiyse, şeker hastası ise gençler bu durumda sorumludur.

Bir de yatkınlık genleri vardır. Yani hastalığa yatkınlık genetik olarak tevarüs eder. Eğer kişi kendisine iyi bakarsa, dengeli beslenir, kötü alışkanlıklardan uzak durur sakin ve huzurlu bir hayat sürerse genetik olarak aday olduğu halde hasta olmayabilir.

Açıklanan proje özellikle kalıtsal hastalıklar konusunda önemli ümitler vadediyor. 21. yüzyılın tıbbı, yüksek teknoloji tıbbı olacaktır.

Genomik Tıp Dönemi

1400'lü yıllarda vücut anatomisi açıklandı hastalıkların tedavisinde bir devrim oldu. 2000'li yıllarda gen anatomisi açıklandı. Önümüzdeki yıllar tıptaki erken tanı ve tedavi uygulamalarında büyük değişimlere gebedir. Hipotez şöyle: Gen taşıyıcılar geliştirilecek, gen tedavisi gerçekleştirilecek, örnek olarak Alzheimer geni taşıyan çocuğun genlerindeki o şifre iptal edilecek ve çocuk o yaşa geldiğinde Alzheimer hastası olmayacak.

Ölümsüzlük Mümkün Mü?

DNA'nın çoğalmasından kaç defa çoğalacağı başlangıçta planlanmıştır. Şu anki bilgilere göre "programlanmış hücre ölümleri" ile zamanı gelen hücre kendi kendini yok etmektedir. Kaplumbağada 200 sene, insanda belki 100 sene sonra hiçbir hastalık yoksa DNA kendi kendini yok edecektir. Ömür uzaması ancak bazı hastalıkları yok etmekle mümkün olacaktır.

Ortalama yaş 40-50'den 70-80'e çıktı. Kalıtsal hastalıklar önlenirse 90-100'e çıkacaktır. Ama bugünkü bilgilerle ölümsüzlük teorik olarak bile mümkün değildir.

Etik Boyut

İnsanın genetik haritasının ortaya çıkarılmasıyla alevlenen etik ve yasal tartışmalar sürerken, bakışlar Birleşmiş Milletler Örgütü üzerine odaklandı. 1997 yılının Kasım ayında BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'nün (UNESCO) düzenlediği konferansta "Birleşmiş Gen Haritası ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi" yayınlanmıştı. Bu bildiride, üye ülkelerden genetik hakların koruma altına alınması için gerekli yasal düzenlemeleri yapmaları istendi. İnsan Onuru ve Genetik Harita, Genetik Haklar gibi alt başlıkları bulunan bildirgede 25 madde yer alıyor. Bildirgede bulunan bazı maddeler şöyle:

Madde 2: Genetik yapısı ne olursa olsun herkesin saygı görmeye hakkı vardır.

Madde 4: Doğal halindeki "Human Genome" ticarî kâr elde etmek için kullanılmaması gerekir.

Madde 5: Bireye ancak ulusal yasalar çerçevesinde uygulanacak araştırma, tedavi ve teşhis metodunun potansiyel riskleri ve faydaları belirtildikten sonra genetik müdahale yapılabilir.

Madde 6: Hiç kimse genetik yapısı yüzünden ayrımcılığa tabi tutulamaz. Çünkü bu durumda insan hakları, temel özgürlükler ve insan onuruna zarar verici sonuçlar ortaya çıkabilir.

Madde 7: Araştırma amacıyla insanlardan alınan genetik veriler, başka amaçla kullanılamaz ve yasalar uyarınca bu bilgilerin gizli tutulması gerekir.

Madde 8: Genetik müdahale sonucunda vücudunda herhangi bir hasar oluşan kişinin tazminat açma hakkı bulunması gerekiyor.

Madde 10: Özellikle biyoloji, genetik ve tıp dalında yürütülen araştırmalarda, insan hakları, temel özgürlükler ve insan onuruna saygı gösterilmelidir.

Madde 11: Klonlama gibi insan onuruna aykırı üreme metodlarına izin verilmemelidir. Ülke ve uluslararası kuruluşlar gerekli önlemleri almalıdır.

Madde 12: Ülkeler, deklarasyonda yer alan prensiplerin uygulanması için gerekli önlemleri almalıdır.

DOLLY ADINDA BİR KUZU / KOPYALAMANIN DÜNÜ, BUGÜNÜ, YARINI

Dr. Yunus Kaan Truvalı-Eylül 2000 285. Sayı

5 Temmuz 1996'da Edinburg, İskoçya'da Dolly adı verilen bir kuzu dünyaya geldi. Bu bir çok açıdan farklı doğumdu. Dolly'nin teorik olarak 3 annesi vardı ve baba ortalarda görünmüyordu.

Aslında her şey çok değil çeyrek asır önce başlamıştı. 60'lı yıllarda Watson ve Creek tarafından DNA yapısının anlaşılması genetik üzerine çalışan araştırmacılara büyük bir itici güç olmuştu. Daha sonraları bilim adamları bir hücre DNA'sını başka bir hücreye nakledip onu çoğaltmayı başardılar. Bunlar özellikle tek hücreli canlılarda belirgin faydalar sağlamayı amaçlıyordu. Nitekim şeker hastalığının tedavisinde kullanılan insulin hormonunun, uygun genin bir bakteriye aktarılarak seri halde üretimi gerçekleştirilmişti. Bu şekilde seri, ucuz ve kolay elde edilen insulin şeker hastaları için müjdeli bir haber oldu.

Tabii ki bilim adamları bununla yetinmediler; klonlama işlemi tek hücrelilerden daha gelişmiş canlılara doğru uygulama alanları buldu. Bu noktada biraz durup klon nedir, klonlama nasıl yapılır sorularını cevaplamaya çalışalım. Klon, genetik olarak başka bir organizmanın aynısı olan organizma veya hücredir. Birçok basit organizma mitoz bölünme sırasında DNA'sını kopyalar; sonra hücre de ikiye bölünür ve yeni DNA'lar iki yeni hücreye gönderilir. Bu hücreler birbirinin klonudur, çünkü genetik yapı tıpatıp aynıdır. Yüksek yapılı canlılarda ise seksüel çoğalma görülür. Babadan gelen sperm DNA'sı annenin yumurta hücresine girerek annenin DNA'sı ile birleşir. Böylelikle oluşan yeni birey anne ve baba ile aynı genetik yapıyı taşımamaktadır. Klonlama terimi ise vücut hücrelerinden birinin DNA'sını, DNA'sı boşaltılmış yumurtaya (oosit) aktarma işlemine denir. Bu teknikle dana, kurbağa, fare ve maymun klonlama çalışmaları yapılmıştır. Hepsinde de embriyonel yaşamın ilk hücreleri olan blastositler kullanılıyordu. Bunlar özelleşmemiş, çok bölünmeye programlanmış embriyo hücreleriydi.

Fakat Dolly tüm bu hayvanlardan farklıydı; çünkü temel genetik kökeni 6 yaşındaki hamile bir koyunun meme hücresinden geliyordu. İskoçya'da Roslin Enstitüsü araştırmacılarından Ian Wilmut ve arkadaşlarının bu hücre DNA'sını bir şekilde seri bölünmeler için adeta uyandırmaları gerekiyordu. Uyarıcı faktör olarak elektrik ve kimyasal ajanlar kullandılar. Bu DNA'yı başka bir koyundan aldıkları, döllenmeye hazır yumurta hücresine aktardılar. Bu entegrasyonu sağlamak için elektrik akımı kullanıldı. DNA'nın hücreye yerleşmesi sırasında hâlâ tam anlaşılamayan bir seri kimyasal olay meydana geldi. Normalde yumurta hücresi diğerlerinden farklı olarak embriyonun oluşmasını sağlayan bölünmeyi indükleyen birtakım sitoplazmik proteinler içerir. Bunu bilen İskoçyalı bilim adamları yumurta hücresindeki bu özel proteinleri ayırarak memeden alınan DNA'ya aktardılar. DNA'nın yumurtaya yerleşmesi tamamlandıktan sonra tüp bebek tekniğinde olduğu gibi embriyo uygun ortamda bölünmeye bırakıldı. Birkaç kez bölünmeden sonra blastosit evresinde alınarak yeni bir koyunun rahmine yerleştirildi. Hamileliğin sonunda doğan kuzuya Dolly ismi verildi. Yapılan testlerle Dolly'nin DNA'sının meme hücresi alınan koyun ile aynı olduğu görüldü. Resmî açıklama 6 ay sonra yapıldı; Dolly'nin büyümesi ve ergenliğe doğru adım atması beklendi.

Klonlanan kuzunun hikayesi böyle. Dolly dünyanın en ünlü kuzusu olarak beraberinde birçok tartışma getirdi. Bazı araştırmacılar teknik olarak açıklanamayan noktalar olmasına dikkat çekiyor. Örneğin temel biyoloji bilgilerine göre özelleşmiş vücut hücreleri yeni bir canlı meydana getirmek üzere çoğalamazlar. Yani herhangi bir vücut hücre DNA'sı ancak kendisinin benzerini oluşturacak şekilde ayarlanmıştır. Mesela deri hücresi seri bölünmelerle yine deri hücresi meydana getirir. Ancak embriyodaki ilk hücreler farklılaşma ve özelleşmeden önce birbirinden çok ayrı faaliyet gösteren hücrelere dönüşebilirler. Dolly bu noktada bir devrim gibi gösteriliyor, bu temel kuralı yıktığı kabul ediliyordu. Halbuki Dolly'nin DNA'sı hamile bir koyundan alınmıştı. Tüm hamile hayvanlarda meme dokusu normale göre çok daha fazla gelişme ve büyümeye açık olur. Bu nedenle bazı araştırıcılar tarafından döllenmiş yumurta hücresine çok yakın özellikte kabul edilip Dolly'nin yeni bir konsept getirdiğine inanılmıyor. Tüp bebek yöntemi gibi olduğu öne sürülüyor.

Ayrıca klonlamanın ciddi sağlık problemlerini beraberinde getirdiğini söyleyenler de mevcut. Mayıs 99'da Washington Post gazetesinde çıkan bir yazıda klonlanan hayvanlarda plasenta, umblikal kordon anomalileri, immünolojik yetersizliklerin normale göre 3-4 kat fazla görüldüğü açıklandı. Yazıda canlıların anne ve babadan meydana gelmesinin bir hikmeti olduğu, bir ebeveyn eksikliğinin etkili olacağı belirtiliyor. Klonlanan gelişmiş hayvanların yaklaşık yarısı çeşitli nedenlerle kaybedilmiş. Bunlarda büyük kalp akciğer defektleri gözlenmiş. Anomalilerin sebebi tam olarak anlaşılmasa da "imprinting" adı verilen bir mekanizmaya bağlanıyor. Yaklaşık 10 yıl önce farkedilen bu mekanizmada embriyoya gelen genler anneye mi babaya mı ait olduğuna işaretler taşır. Bu işaretler bir düğme gibi hangi ebeveynin geninin aktif olacağına karar verir. Klonlanan hayvanlarda bu birbirini dengede tutma fonksiyonunun bozulduğu gözlenir. Amerika'da son klonlanan 13 danada doğum öncesi plasentanın anormal biçimde su tuttuğu ve kalp yetersizliği oluşturduğu gözlendi. Bu hayvanların bir kısmı anne karnında bir kısmı da doğumdan hemen sonra kaybedildi. Yapılan otopside metabolik bir bozukluğu düşündüren ileri karaciğer yağlanmasını ortaya koydu. Bu yayınlardan birkaç hafta sonra Lancet adlı dergide klonlanan bir ineğin doğumundan yedi hafta sonra bağışıklık sistemi yetersizliğine bağlı olarak öldüğü bildirildi.

Tüm bu anormalliklerin ve ölümlerin nedeni tam olarak anlaşılamıyor. Araştımacılar genin yumurta hücresine entegrasyonu sırasında kullanılan elektrik akımının ve kimyasal maddelerin etkili olabileceğini bildiriyorlar. Bu aşamada meydana gelen mutasyonlar ölümler ve organ anormalliklerinden sorumlu tutuluyor. Nitekim İskoçyalı araştırmacılar 277 başarısız denemeden sonra Dolly'yi klonlamayı başardılar. Klonlanan hayvanlarda ortaya çıkan diğer bir sorun da yaş. Mesela Dolly'nin şu anda bulunduğu yaş mı yoksa annesinin yaşı mı temel alınacağı bilinmiyor.

Hayvanlar üzerine klonlama çalışmaları dikkatleri, üzerine bilim kurgu hikayeleri yazılan insan kopyalama fikrine çekti. Amerika'da insan klonlama çalışmaları yasaklandı. Clinton tarafından etik açıdan bu konunun değerlendirilmesi için çalışmalar başlatıldı. Şu anda İngiltere ve birçok Avrupa ülkesinde insan klonlama yasaktır. Hayvanlardan çok farklı sorunları doğuran insan klonlama hakkında etik tartışmalar birçok merkezde devam ediyor. Bazı otoriteler klonlamanın tek yumurta ikizlerinden pek farklı olmadığını savunurken bazıları önemli sakıncalar ileri sürüyor. Klonlama ile oluşabilecek sağlık sorunları yanında bu teknik hem alıcı hem de verici birey üzerine şimdiden tahmin edilemeyen etkilere sahip olabilir. Bazı merkezlerde klonlama yöntemi ile laboratuvar ortamında transplantasyon için organ üretme; ölümcül bir hastalığa yakalanan bir kimse için o kişinin klonlanmasıyla uygun organ ve dokuları elde etme fikirleri tartışılmaya başlandı bile.

Genetik mühendisliğindeki gelişmeler son yıllarda gerçekten başdöndürücü bir hıza ulaştı. İnsan fıtratındaki hırs ve zaaflar nedeniyle bu tip çalışmaların adım adım her aşamasının takip edilmesi ve bir takım etik değerler üzerine oturtulması gereğini ortaya koyuyor.

Bütün Aşamaları İle Kopyamala İşlemi

1. Koyunun meme dokusundan alınan hücre.

2. Bu hücrenin DNA'sı hücre içinden çıkarılıyor.

3. Meme hücre DNA'sı bu aşamada özel bir işlemden geçiriliyor.

4. Başka bir koyunun yumurtalık hücresi çıkarılıyor.

5. Bu hücrenin DNA'sı boşaltılıyor.

6/7. DNA'sı boşaltılmış yumurta hücresine diğer koyunun meme hücresinden alınan DNA elektrik akımı yardımı ile yerleştiriliyor.

8. Yeni hücre özel ortamda bölünmeye bırakılıyor.

9. Bölünen hücreler 16-20 hücre sayısına ulaşınca 3. bir koyunun rahmine yerleştiriliyor.

10. Normal hamilelik sonucunda Dolly dünyaya geliyor.

COELACANTH / EVRİMİ ÇÜRÜTEN 400 MİLYON YILLIK BALIK

Prof. Dr. Sefa Saygılı-Şubat 2026 590. Sayı

Evrim teorisini, yaratıcıyı inkâr için savunanlar canlıların birbirine geçişle ortaya çıktıklarını iddia ediyor ancak bunu ispat edecek ara geçişe ait herhangi bir fosili bir türlü gösteremiyorlardı. Sonunda buldukları Coelacanth adlı balığın kalıntısına dört elle sarıldılar. Bu balık türünün eşsiz özelliklerinin, balıkların karada yaşayan dört ayaklı hayvanlara, yani amfibilere evriminde erken bir aşamayı temsil ettiğine inandılar ve evrim hipotezinde denizden kara canlılarına geçişin kanıtı olarak sundular.

Evrimci biyologlar; bu fosilden yola çıkarak, canlının vücudunda ilkel (tam işlev görmeyen) bir akciğer bulunduğunu ileri sürmüşlerdi. Bu, pek çok bilimsel(!) kaynakta anlatılıyor, hatta Coelacanth'ı denizden karaya çıkarken gösteren hayali çizimler yayınlamayı pek seviyorlardı.

1938'de Hint Okyanusu'nda bir balıkçı ilginç bir balık yakaladı. Evrimcilerin 70 milyon yıl önce soyu tükenmiş bir ara geçiş formu olarak tanıttıkları Coelacanth idi bu. Coelacanth'ın canlı bir örneğinin bulunması, evrimcilere şok geçirtti. Evrimci paleontolog J. L. B. Smith, *"Yolda dinozora rastlasaydım, daha çok şaşırmazdım"* demişti. Balık başına ödül konunca ilerleyen yıllarda başka bölgelerde de 200'den fazla değişik türde Coelacanth yakalandı.

Bu balıkların bulunmasıyla beraber, bu canlılar üzerinde yapılan spekülasyonların temelsizliği de anlaşılmış oldu. Coelacanth, iddiaların aksine ne ilkel bir akciğere, ne de büyük bir beyne sahipti. Evrimci araştırmacıların ilkel akciğer olduğunu düşündükleri yapı, balığın vücudunda

bulunan bir yağ kesesinden başka bir şey değildi. Bu da onun su dışında yaşama hazırlanan bir balık olmadığını göstermekteydi.

Dahası, *"sudan çıkmaya hazırlanan bir sürüngen adayı"* olarak tanıtılan Coelacanth'ın, gerçekte okyanusun en derin sularında yaşayan ve 180 m derinliğin üzerine hemen hiç çıkmayan bir dip balığı olduğu anlaşıldı.

Bunun üzerine, Coelacanth'ın evrimci yayınlardaki popülaritesi bir anda yok oldu. Peter Forey adlı evrimci paleontolog, Nature dergisinde yayınlanan bir makalede bu konuda şöyle bir itirafta bulunmuştu:

"Coelacanth'ların tetrapodların atasına yakın olduğuna dair uzun süredir paylaşılan bir görüş olduğu için, canlısının bulunmasıyla birlikte, balıklardan amfibiyenlere geçiş hakkında doğrudan bilgilerin elde edileceği ümit edilmişti. Ama canlısının anatomisi ve fizyolojisi üzerinde yapılan incelemeler, bu ilişki varsayımının sadece bir temenniden ibaret olduğunu ve Coelacanth'ın bir "kayıp bağlantı" olarak gösterilmesinin bir dayanağı olmadığını ortaya koydu."

Bu itiraftan da anlaşıldığı gibi balıklar ve amfibiyenler arasında hiçbir ara form yaşanmamıştı. Evrimcilerin tek ciddi ara form olarak gösterdikleri Coelacanth da gerçekte evrim ile bağlantısı olmayan bir balık türüydü.

Coelacanth; yavaş ve pasif bir şekilde dipteki deniz canlılarıyla (mürekkep balığı, kalamar, ahtapot gibi) ve balıklarla avlanan, *"pasif sürüklenerek beslenen"* bir balıktı. Hızlı hareket edebilme yeteneğine de sahipti ve avını yakalarken veya tehlikeden kaçınırken bunu yapabiliyordu.

Coelacanth'ın keşfi, evrim hipotezinin temel varsayımlarını sarsmış ve ara geçiş formlarının eksikliğini gözler önüne sermişti. Canlı bir Coelacanth örneğinin bulunması, türlerin milyonlarca yıl boyunca değişmeden kalabileceğini ve evrimcilerin iddia ettiği gibi ara formların mevcut olmadığını ortaya koymuştu. Bununla evrimcilerin iddiaları çürümüş ve evrimciler arasında büyük bir hayal kırıklığı oluşmuştur. J. L. B. Smith, bu keşfi şu sözlerle tanımlamıştır: *"...Balığı ilk gördüğümde bu görüntü beni beyaz parlak bir patlama şeklinde çarptı. Taştan bir baston gibi kala kalmıştım."*

Coelacanth, Evrim Teorisine Karşı Çarpıcı Bir Kanıt

Biyologlar maalesef evrimin doğru olduğunu varsaymış ve bu nedenle evrimin nedenleri hakkındaki teorilerini sürekli değiştirmişlerdir. Coelacanth'ın rekabet olmadığı için değişmediğini iddia edenlerin iddialarında en ufak bir doğruluk payı yoktur. Çünkü 400 milyon yıl boyunca hiç değişmeden derin sularda hayatta kalmıştır. Oysa diğer balıklarla sürekli bir üreme döngüsü içinde etkileşim halindedir ve evrimcilerin iddia ettiği gibi ara formların mevcut olmadığı da ortaya konmuştur. Ayrıca Coelacanth'ın balıkçılar tarafından yakalanması da, her zaman derin mağaralarda yaşamadığının yeterli kanıtıdır.

Eğer rekabetin olmaması evrimin bir parçası olmamak için yeterliyse, o zaman yeryüzündeki ilk yaşam da hiç kimseden rekabet görmemiştir. Dolayısıyla evrim orada durmuş olmalıydı.

Evrim, tıpkı kendi kendini tanrı ilan eden ve insanları güçleriyle iyileştirdiğini iddia eden kişilerin teorileri gibi sahtekârlık dolu bir teoridir. Birisi kendi kendine iyileşirse, bu kişiler

iyileşmenin kendi güçleriyle gerçekleştiğini iddia ederler; hasta iyileşmezse de bunun neden böyle olmadığını açıklamak için çeşitli bahaneler uydururlar. Evrim teorisinin kaç kez değiştiğini gösteren bir zaman çizelgesi çizmenin zamanı gelmedi mi acaba?

Evrimcilerin itiraflarından da anlaşılacağı gibi balıklar ve kara canlıları arasında hiçbir ara form yaşanmamıştır. Evrimcilerin tek ciddi geçiş formu ve *"sudan çıkmaya hazırlanan bir sürüngen adayı"* olarak gösterdikleri Coelacanth da gerçekte evrim ile bağlantısı olmayan bir balık türüdür.

Not: İnternetteki çeşitli kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Resim: Coelacanth fosili

"TASARIMIN EVRİMİ, EVRİMİN TASARIMI"

Doç. Dr. Rasim Soylu-Mart 2025 579. Sayı

Tasarım insanın hayal gücünü ve bilgisini kullanarak bir şeylerin biçimini ve rengini düzenlemesi olarak tarif edilebilir. Aslında insanların kullandıkları her şey bir tasarım eseri olarak düşünülebilir.

İlk çağlardan itibaren insanlar ihtiyaç duydukları her şeyi ya tabiattan toplayarak ya da bulduklarını işleyerek temin etmişlerdir. Dünyaya gözünü açan her insan, en olmazsa olmaz ihtiyacı olan havayı yani nefes almayı hiç zahmet çekmeden kolayca almaktadır. İkinci derecede ihtiyacı olan su da hemen hemen dünyanın her tarafında kolayca bulunabilmektedir. Hiç yoksa gökten yağmaktadır. Karnı acıkan insan için de yeryüzü bir sebze-meyve pazarı gibi insana hizmet vermektedir.

Ancak yaşamını devam ettirebilmek için daha çok şeye ihtiyaç vardır. Barınmak için ev, giyinmek için elbise, kendini korumak için silah, kap-kacak ve zaman içerisinde geliştirilen çok şey…

"İhtiyaç terakkinin madenidir." sözü bunu veciz bir şekilde özetler. İnsanların ihtiyaç duydukları her şey zaman içerisinde evrilmiş, gelişmiş ve mükemmelleşmiştir. Bütün sanatlar, bilimler ve teknolojiler bu şekilde günümüze gelmiştir. Ancak şunu unutmamak lazımdır ki, ateşi ilk defa kullanan bir insan vardır. Buğdayı keşfeden ve onu öğütüp bugün bütün dünyanın yediği ekmeği yapan bir kâşif olmalıdır. Ekmeği baston veya yuvarlak olarak

biçimlendiren bir tasarımcı da olmalıdır. Taşları, dalları veya toprağı üst üste koyarak kulübe ve evleri düşünen ve tasarlayan ilk mimar kim acaba?

Kur'an ve diğer semavi kitaplara göre insanların ilk kâşifleri ve öncüleri peygamberlerdir. Hz. Âdem avcılık, balıkçılık, tarım, hayvancılık hatta tıp bilimi (doğum yaptırmak ve doğan çocukların göbek bağlarını kesmek tıbbi bir ameliyat sayılabilir) yanı sıra ateşin ve buğdayın keşfinde de insanlığın atası ve öncüsü olmuştur. Ayrıca taşları dört köşe dizerek yaptığı ilk ev ile yani Kabe'nin ilk şeklini yaparak, matematik, mühendislik ve mimarlık bilimini ve sanatını da Hz. Âdem başlatmıştır.

Zaman içerisinde bütün bilimler ve sanatlar yine peygamberlerin katkısı ile gelişmiş, yani insanların düşünce ve tasarım gücü de ilerlemiştir. Ayrıca her devirde dâhi insanlar çıkmış ve sürekli yeni şeyler düşünerek ve tasarlayarak bilim, teknoloji ve sanatın evrilmesinde rol almışlardır. Yani her zorluğu ve problemi akıllarıyla, gözlemleriyle ve deneyleriyle evirmişler, çevirmişler ve çözmüşlerdir. Bugün bize sıradan gelen bardak, tabak, kaşık ve çatal gibi eşyalar aslında birer tasarım harikasıdır. Ayakkabı, eldiven, şapka, gözlük hep akıllı birilerinin tasarımıdır…

Gözlük akıllı bir tasarım ise ondan binlerce kez mükemmel olan göz nasıl bir tasarımdır!? Eskiden ninelerimizin ipliklerden ördüğü o rengârenk eldiven, çorap ve şapkalar birer tasarım olur da el, ayak ve kafamız bir tasarım eseri olmaz mı!?

Fotoğraf makinesi ve objektifler insan gözünden ilham alan tasarımlardır. Peki, binbir rengi ayırt eden, tele objektif gibi anında uzağa odaklanan ve macro objektif gibi anında yakına odaklanan gözümüz tesadüfen mi oluşmuştur!? Milyarlarca insanın hiçbirisinin göz retinasının birbirinin aynı olmaması (parmak izi gibi ki, biz buna sanat ve tasarımda biriciklik diyoruz) bir rastlantı mı? DNA programını gen haritasını kim çizdi? Kuyruğundaki sanata hayran olduğumuz tavus kuşu ki, bu uzun kuyrukla uçması da düşmanlarından kaçması da çok zahmetlidir. Karşı cinsi etkilemek için horozun ibiği gibi küçük bir şey yeterli olduğu halde bu ilahi tabloyu temel seleksiyon mu tasarladı!?..

Belki de evrimin hiç cevaplayamayacağı sorular bunlar.

"Sanatçı doğanın öğrencisi olmalıdır." diyen Da Vinci gibi pek çok büyük ressam ve sanatçı, yüz binlerce çeşit hayvanları, kuşları, böcekleri, rengârenk kelebekleri, çiçekleri, meyveleri ve yaprakları hep ilahi birer sanat ve tasarım eseri olarak görmüşlerdir.

TATLI SU MİDYESİNİN SEVK-İ İLAHİ İLE SERGİLEDİĞİ DAVRANIŞLAR EVRİM GÖRÜŞÜNÜ ÇÜRÜTÜYOR

Abdullah Keser(Psikolojik Danışman)-Ocak 2025 577. Sayı

İçgüdülerin kökeni problemi, evrim görüşünün en zorlandığı konulardan birisidir. Evrim görüşü ile içgüdü olarak tanımlanan davranışların kökeni mutasyon ile açıklanamamaktadır. Neo Darwinci bazı bilim adamları tarafından içgüdü olarak tanımlanan davranışlar ilk başlarda, vücut uzuvlarında olduğu gibi, genlerdeki mutasyon ve doğal seçilim ile açıklanmaya çalışılsa da; genlerin, esnek, planlı ve organize bir davranışı kodlamak ve yönetmek için biyolojik yapıları açısından uygun olmadıklarının anlaşılması üzerine, bu görüşten vazgeçilmiştir. Modern sentezin fikir babası Darwin olmasına rağmen; Darwin'in içgüdülerin oluşumu ile ilgili "Türlerin Kökeni" kitabında "İçgüdü" başlığı altında yer alan, edinilen özelliklerin kalıtımı çerçevesindeki iddiaları da, modern sentezde görmezden gelinmiştir. Modern senteze, Darwin'in içgüdü olarak tanımlanan davranışların alışkanlıkların kalıtımı ile oluştuğuna yönelik Lamarckçı iddiaları yerine; bir psikolog olan Baldwin'in teorisi dâhil edilmiştir.

Baldwin'in teorisinde içgüdülerin kökeni, öğrenmeye dayandırılmaktadır. Bu sene düzenlenen Uluslararası Yaratılış Kongresinde; içgüdü olarak tanımlanan davranışların kökeninde öğrenme ile oluşamayacağının, tatlı su midyelerinin sevk-i ilahi ile sergilediği davranışları çerçevesinde ortaya konulması ile bu teori çürütülmüştür. Çalışmada gözleri ve beyni olmayan tatlı su midyelerinin, parazitik yavru bakımı davranışları örnek olarak ele alınmıştır.

Tatlı su midyesi larvaları, suya bırakıldıktan sonra konak bir balığın yüzgeçlerine tutunarak gelişimlerine belli bir süre asalak olarak devam ederler. Fakat bazı türlere ait larvaların, konak balığın yüzgeçlerine tutunacak kancaları olmadığı için, bu türe ait larvaların annelerinde; larvalarını suya bırakmak yerine, direkt olarak konak balığın solungaçlarına ulaştırmak amacıyla çeşitli stratejik davranışlar görülmektedir.

Resim A: Lampsilis ovata türüne ait, bir video kaydından alınmış görsel. (Michael Backus, 2010)

Resim A'da görüldüğü gibi. Lampsilis Ovata türünün anne midyelerinde balık benzeri bir uzuv bulunmaktadır. Anne midye, bu uzuvlarını balığın yüzme hareketine çok benzer şekilde dalgalandırarak, konak balığı kandırıp kendisine çekmekte ve konak balığın gelip de bu uzvu yemek için hamle yaptığı sırada da larvalarını püskürterek; larvalarının balığın ağzından girip solungaçlara yerleşmesi ve bir süre asalak olarak gelişmesi için imkân sağlamaktadır.

Resim B: Epioblasma Triquetra türüne ait, bir video kaydından alınmış görsel. (SSAFT2, 2009)

Resim B'de görüldüğü üzere Epioblasma Triquetra türünün anne midyelerinde ise aynı amaç doğrultusunda çok daha farklı stratejik davranışlar görülmektedir. Bu midyeler, kapaklarını açıp beklemekte ve konak balığın gelmesi ile kapaklarını kapatarak balığı yakaladıktan sonra da larvalarını pompalayarak; konak balığı, larvaları ile enfekte etmekte ve sonrasında da serbest bırakmaktadırlar.

Bu davranışların kökeninde, bir öğrenme ile oluşması mümkün değildir. Çünkü midyelerin gözleri ve bir beyni olmadığı için bu davranışlar ile ilgili herhangi bir geri bildirimi anlamlandırabilecek biyolojik bir donanımları yoktur. Bununla birlikte midyelerin gözleri ve beyni olsa dahi, bu davranışların ortaya konuluş amacını oluşturan esas sonucun balığın gözle görülmeyen kısmı olan solungaçlarda yaşanması ve de bu davranışlardan hemen sonra konak balığın larvalar ile uzaklaşması nedeniyle; bu davranışların sonucu, davranışın yapılış amacına yönelik herhangi bir geri bildirim içermemektedir. Dolayısıyla bu davranışların kökeninde öğrenme ile oluşması bilimsel olarak mümkün değildir.

Canlılarda temel öğrenme biçimi koşullanmadır. Koşullanma gerçekleşmesi için ilişki kurulması gerekir fakat midye davranışları, bir geri bildirim içermediği için koşullanma yoluyla da öğrenilmiş olamaz. Bu nedenle; kökeninde öğrenilerek kazanılmış olması bilimsel olarak mümkün olmayan bu davranışlar, Baldwin'in teorisini çürütmektedir.

Baldwin'in teorisi, evrimsel biyologlar tarafından da eleştirilen ve genel kabulü yakalayamayan bir teoridir. Neo Darwinci bilim adamları, içgüdü olarak tanımladıkları davranışları açıklayabilmek için son zamanlarda gen hafızası iddialarına yönelmiştir. Bu konu

ile ilgili epigenetik alanında fareler ile yapılan bir takım deney sonuçlarının, zayıf da olsa öğrenilen bilginin aktarılabileceği ihtimalini ortaya koyması, bu görüşte olan evrimci bilim adamlarına kapı aralamış ve içgüdülerin gen hafızası sayesinde ortaya çıktığı iddiaları ile epigenetik teoriler ortaya atılmıştır. Fakat bir davranışın kalıtsal olarak aktarılması için sadece gen hafızası yetmemektedir. Kompleks bir davranışın gen hafızası ile aktarılabiliyor olması için bu davranışın, konu ile ilgili epigenetik deneylerde de sağlandığı gibi, öğrenilmiş olması da gerekmektedir. Baldwin'in teorisini değerlendirirken ele aldığımız gibi, midyenin parazitik yavru bakımı davranışlarının, öğrenilerek kazanılmış olması mümkün değildir. Dolayısıyla; içgüdülerin gen hafızası sayesinde oluştuğu ile ilgili epigenetik teoriler de geçersizdir.

Epigenetik çalışmalar ile destek bulan gen hafızası iddiaları sonrasında; Darwin'in içgüdüler ile ilgili alışkanlıkların kalıtımı ile ilgili kabul görmeyen eski görüşleri de tekrar gündeme getirilmeye çalışılmıştır. Fakat alışkanlıkların temeli de öğrenmeye dayandığı için midyenin parazitik yavru bakımı davranışları, Darwin'in içgüdüler ile ilgili yeniden gündeme getirilen iddialarını da çürütmektedir.

Midyenin parazitik yavru bakımı davranışları, sadece modern evrimsel sentezin içgüdü teorilerini değil; aynı zamanda modern sentez olarak tanımlanan evrim görüşünün kendisini de çürütmektedir. Evrim görüşü esas olarak; canlılığın ancak kademe kademe oluşmuş olup, birden yaratılış ile oluşamayacağını iddia etmektedir. Fakat tatlı su midyesinin parazitik yavru bakımı davranışlarının kademe kademe oluşması bilimsel olarak mümkün değildir.

Psikoloji bilimine göre; kademe kademe canlıya kazandırılmak istenen bir davranış, ancak edimsel koşullanma yöntemiyle öğretilebilir. Edimsel koşullanma ile davranış şekillendirilmesi için; hedef davranışa götürecek, canlı için anlamsız olan her ara davranışın, sırayla pekiştirilmesi gerekmektedir. Bu da ancak kendisi için anlamlı olan bir pekiştireci, bilinçli olmadan yaptığı anlamsız bir davranışı ile ilişkilendirebilecek zeka potansiyeline sahip bir canlı için mümkün olabilir. Fakat midyelerin beyni yoktur ve anne midyelerin, larvalarının gelişimi için hayati bir öneme sahip olan böyle kompleks bir davranışı, direkt olarak öğrenemeyeceği gibi, aşamalar halinde de öğrenmesi mümkün değildir. Bununla birlikte, aşamalardan oluşan bir davranışın son hali de bu aşamaların sonuncusudur ve diğer aşamaların organize ve bütün bir şeklinde bir araya gelebilmesi için bu son aşamanın pekiştirilmesi, ara aşamalarınkinden çok daha zorunludur. Fakat midyenin parazitik yavru bakımı davranışlarının son halinin, davranış sonucunda herhangi bir geri bildirim veya bir pekiştireç bulunmadığından dolayı öğrenme ile oluşması mümkün değilken; bu davranışın birikim ile aşamalı bir şekilde öğrenilmiş olması da söz konusu olamaz. Dolayısı ile bu açıklamalar, canlılardaki her oluşumun kademe kademe meydana geldiğini iddia eden evrim görüşünü çürütmektedir.

Canlının kendisinin değil yavrularının yararına ortaya koyduğu kompleks bir davranış, mutasyon ile değil ancak öğrenme yolu ile kazanılabilir. İçgüdü olarak tanımlanan davranışların kökeni konusunda evrim görüşünün iddiası da bu yöndedir. Fakat bildiride midye örneği üzerinden açıklandığı üzere, bu tür davranışların kökeninde öğrenme ile kazanılması mümkün değildir. Başka da bilimsel bir açıklama olması söz konusu olamayacağı için bu davranışların kökeninde ancak yaratılış ile meydana geldiği söylenebilir.

Sonuç olarak bu çalışmada; tatlı su midyesinin parazitik yavru bakımına yönelik davranışların, içgüdü teorilerini ve evrim görüşünü çürüttüğü, psikoloji bilimi çerçevesinde yapılan açıklamalar ile ortaya konulmuştur.

Kaynaklar:

- Atkinson, R. L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J. ve Hoeksema, S.N. (2007). Psikolojiye giriş. (Y. Alogan, Çev.) Arkadaş yayınevi. s. 232-264
- Baldwin, J. M. (1897). Organic selection. Science, 5 (121), 634- 636. doi: 10.1126/science.5.121.634

- Blumberg, M.S. (2017). Development evolving: the origins and meanings of instinct. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science. 8 (1-2):10. Doi:10.1002/wcs.1371.
- Darwin, Ç. (2009). Türlerin kökeni. (Ö. Ünalan, Çev.). Evrensel Basım Yayın. (Eserin orijinali 1859'da yayımlandı).
- Dias, B. G. ve Ressler, K. J. (2013). Parental olfactory experience influences behavior and neural structure in subsequent generations. Nature Neuroscience, 17(1), 89-96. doi: 10.1038/nn.3594.
- Bernard, L. L. (1924). Instinct: A study in social psychology. New York: Henry Holt and Co. 248-267.
- Burtt E.H. ve Hailman, J.P. (1978). Head-Scratching among North-American wood-warblers (Parulidae). Ibis, 120(2),153-170.
- Robinson, G. E., Fernald, R. D. ve Clayton, D. F. (2008). Genes and Social Behavior. Science, 322, 896-900. doi:10.1126/science.1159277
- Stokstad, E. (2012). Nearly buried, mussels get a helping hand. Science, 338 (6109), 876-878. doi:10.1126/science.338.6109.876. PMID 23161968.
…
Resim A Kaynak: Michael Backus. (2010, Haziran 29). Natural fish lure / lampsilis mussel and bass [Video]. YouTube. https://youtu.be/I0YTBj0WHkU?si=KTe5R5PlYrk3fJgc
Resim B Kaynak: SSAFT2, (2009, Nisan 26). Epioblasma triquetra pumpsglochidia inside percina caprodes. [Video]. YouTube. https://youtu.be/zo8sXhh85Lo?si=jCgjLPAb74t2v9zD

BİRLİKTE EVRİM SAFSATASI

Prof. Dr. Fatih Satıl-Ocak 2025 577. Sayı

Farklı canlılar birbirleriyle; beslenmek, üremek veya düşmanlarından korunmak gibi amaçlarla iş birliği yapıyorlar ve bundan da karşılıklı fayda sağlıyorlar. Bu karşılıklı iş birliğinin en güzle örneğini böceklerle çiçekler arasında görüyoruz. Mesela bitkilerde tozlaşma sürecinde, arılar nektar toplama işinde çiçekten çiçeğe dolaşırken çiçek polenlerini de taşıyarak bitkilerin döllenmesine yardım etmiş olurlar. Tüm bunlara baktığımızda açık bir 'yönlendirme' ve hatta hayatın devamı için bir 'çalıştırma' gerçeğini görüyoruz. Ancak evrim görüşünü savunanlar bunun aksini savunuyor.

Bitki ve Arılar Genetik Uzmanı mı?

Evrim görüşünü savunanlar, önceleri yeryüzünde ilk ortaya çıkan canlıların bitkiler olduğunu savunuyorlardı. Ancak bu dönemde böcekler yokken böceklerle tozlaşan bitkilerin nasıl tozlaştığına cevap bulamayan bir kısım evrimciler yeni bir argüman geliştirerek "birlikte evrim" kavramını ortaya attılar. Farklı türlerin, aralarındaki etkileşim sayesinde evrimleştiklerini savunan bir kısım evrimciler birlikte evrimi; "Birbiri ile ilişki içinde olan iki türün, bir zaman süreci içinde birbirlerine uyum sağlayacak şekilde karşılıklı evrilmeleri" şeklinde tanımlamaktalar.

Bazıları ise karşılıklı etkileşim içindeki türler, birbirlerinin genetik yapılarını etkileyerek değiştirmektedirler, diyecek kadar ileri giderek "Bir tür diğer türün genetiğini değiştirirken, geni değişen tür de bu değişikliğe neden olan türün genetiğini değiştirmektedir." şeklinde garip bir açıklama getirerek çiçeklerle arıların bu işbirliği için birbirlerinin genetiğini

değiştirdikleri iddiasında bulunmaktadırlar. Birlikte evrim kuramını savunanlar ayrıca; "Böceklerle tozlaşan bitki türleri, kendilerini böceklere daha çekici kılmak için sık sık mekanizmalar geliştirmişlerdir." şeklinde bir açıklama yaparak bu işin bizzat bitkiler tarafından akıl edilip planlandığını da kabul edecek kadar komikleşebilmektedirler.

Akıl, İlim ve İradeden Yoksun Olan Bitki ve Arılar Birlikte Karar Verebilirler mi?

Ancak tüm bu argümanların aklı ikna etmekten uzak olduğu aşikârdır. Çünkü bitkilerin ileriyi görme ve gelecekteki duruma göre plan yapma gibi bir kabiliyetleri yoktur. Ayrıca bitkiler ve böcekler nasıl oldu da hep birlikte evrim geçirmeye karar verdiler? Bu karar için toplantıyı kim ya da kimler düzenledi? Toplantı nerede oldu? Ayrıca yeryüzündeki tüm bitki ve böcekler bu karardan nasıl haberdar oldu ve uyum sağladılar? Neden bazı bitkiler arılarla tozlaşmayı kabul ederken bazıları başka böcekler ya da rüzgâr gibi farklı yollarla tozlaşmayı seçtiler? Aklımda deli sorular!..

Bitkilerdeki bu tozlaşma stratejileri ile böcekler arasında görülen bu ilişki, sözde milyonlarca yıl sürdüğü iddia edilen "evrimsel süreç", "evrimsel adaptasyon", "birlikte evrim" ya da "doğal seçilim" gibi sözde bilimsel tanımlamalarla güya izah edilmiş olmaktadır. Böylece bu planlı ve programlı olaylar basitleştirip sıradanlaştırılmaya çalışılmakta ve bu karmaşık olayların doğada kendiliğinden oluştuğu izlenimi verilmektedirler. Oysa akıl, ilim ve iradeden yoksun olan bitki ve arıların kendi kendine bu tozlaşma stratejisini geliştirmesi ve bunu yeryüzündeki bütün türdeşlerinde var edecek şekilde genlerine aktarması elbette mümkün değildir.

Mantığa Dayalı Akıl Yürütecek Olursak Sonsuz İlim Sahibi Bir Yaratıcının Olması Zorunluluktur

Sonuç olarak bu konuyla ilgili mantığa dayalı akıl yürütecek olursak; bu tozlaşma stratejilerini tasarlayıp bitkinin ve arının genlerine yerleştiren ve onları bu program çerçevesinde yönlendiren sonsuz ilim sahibi bir Yaratıcının olması zorunluluktur. Allah, evrendeki varlıkları yaratırken; yaşaması, hayatını devam ettirebilmesi için ihtiyaç duyduğu her şeyi de yaratmış ve onların vücutlarına yerleştirmiştir. Biz bilim adamlarının görevi de bu ilginç mekanizmaları keşfedip üzerinde bilimsel çalışmalar yaparak bu mekanizmaları anlamaya çalışmakla birlikte, varlıkların yaratılışındaki sanatı ve sanatkârı ortaya koymak olmalıdır.

Hayvanlar şuursuz oldukları için, bu dünyada ne ile görevli ise ilahi bir ilhamla onu yapmak zorundadırlar. Arı bal yapar, inek, keçi, deve ve koyun süt verir, ipek böceği ise ipek yapar… Ama insan; önce gözlemleme, düşünme, sonra yorum yapma, olup bitenleri analiz ve sentezleme ile bir sonuca varma yeteneğine sahiptir. Ancak bu şekilde insan olan insan, kâinat kitabındaki arıyı da bitkileri de okuyarak perde arkasında asıl iş gören Yaratıcıyı tanıyabilir.

Kaynaklar:

1. Şeşen, Harun ve Basım, H. Nejat (2012), "Birlikte Evrim", İçinde Sözen, H. Cenk ve Basım, H. Nejat (Der.). Örgüt Kuramları (s. 221-240). İstanbul: Beta Yayınevi (Birinci Baskı).

2. Berkes, Mine Kışlalıoğlu ve Berkes, Fikret (1987), "Üstün Verimli Ürünler Elde Edilmesinde Metotlar: Birlikte Evrim", Bilim ve Teknik, 38-39.

YA HAYAT, YA EVRİM

Dr. Senai Demirci-Şubat 2002 302. Sayı

Bir fare kapanı ne zaman fare tutar? Bir uçak ne zaman uçar? Bir göz ne zaman görmeye başlar? Bu soruların cevabını aşağı-yukarı tahmin edersiniz. Yine de, bu yazıda çıkacağımız uzun ve muhtemelen zorlu yolculuk için, cevapları beraber verelim. Bir fare kapanının fare yakalayabilir olması için en azından tam bir fare kapanı olması gerekir. Fare kapanının yarısı fare tutmaz. Bir uçağın da uçuyor olabilmesi için tam bir uçak olması gerekir. Uçağın üçte biri ya da üçte ikisi uçmaz. Sözgelimi, uçağın üçte biri uçmaya yetseydi, o 'üçte birlik' kısmına 'uçak' diyecektik ve uçağın diğer üçte ikisine ihtiyaç duymayacaktık.

Buraya kadar, az-buçuk muhakemesi olan bir insanla anlaşabilirsiniz. Ancak, fare kapanı ve uçak için sorduğumuz soruyu bir de göz için sorarsak, bazı akıllı insanlarla—en azından evrimcilerle—anlaşamayabilirsiniz. Gözün yarısı görebilir mi? Gözün yarısı görmeye yetiyorsa, diğer yarısına ne ihtiyaç var? Görmeye yeten bir 'yarım göz', neden kendini illa da tamamlamak istesin? 'Yarım göz' denen şey görme işlevi görmüyorsa, yarım da olsa, göz olarak nitelendirilemez ki, göz olmaya doğru 'evrimleşiyor' olsun.

Evrim teorisinin mimarı Darwin'in korktuğu da tam bu durumdu: "Eğer çok sayıda art arda gelen ve gözle görülür küçüklükteki değişikliklerle oluşamayacak kadar kompleks bir organın var olduğu ortaya konulmuş olsaydı, benim teorim yerle bir olurdu. Ama ben böyle bir organ bulamadım." (Türlerin Kökeni, Charles Darwin)

Darwin'in bulamadığı organı artık bütün dünya biliyor: hücre. Darwin'in zamanında bütün canlı yapıların temelinin bir hücrenin karmaşık ve bütüncül işlevlerine dayandığı bilinmiyordu. Bir hücre, Darwin'in korkarak belirttiği gibi 'kompleks bir organ'dır; dolayısıyla 'art arda gelen ve gözle görülür küçüklükteki değişikliklerle' oluşması mümkün değildir. Tıpkı bir fare kapanının fare tutması, bir uçağın uçması gibi, ancak tamam olduğunda işlev görür. Eksik olduğunda işlevsizdir. Bir diğer deyişle, yarım hücre diye bir şey mevcut değildir. Bir hücre ya vardır, ya yoktur. Bir hücrenin fonksiyonlarını yarıya bölmeniz mümkün değildir.

Darwin ve takipçilerinin, biyokimyacıların bugünlerde 'eksiltilemez karmaşıklık' ya da 'indirgenemez karmaşıklık' diye seslendirdiği bu gerçekten haberlerinin olmaması ya da biraz daha kötümser bir bakışla, haberli olmamak istemeleri normal karşılanmalı. Çünkü, onların evrimin 'doğal seleksiyon'una olan inançları bir hücrenin işleyişine olan inançlarından daha kuvvetli görünüyor. Doğal seleksiyon, tam da hücrede görünen gerçeğin tersini, bir sistemin zaman içinde kendi kendine deneye yanıla birbirine eklenebilen rastgele olumlu değişikliklerle oluştuğunu öngördüğüne göre, evrimcilerin önünde, görülmemesi gereken bir hücre var demektir. Ne çare ki, her canlı hücrelerden ibarettir.

Aslında, Darwin'in 'doğal seleksiyon' fikrinin temelleri Darwin'den de öncesine dayanıyor ve Darwin'den sonra da sürmesine şaşırmamak gerek. 'Evrim teorisi' gibi bir anlayış, her şeyi parçalarına ayırarak anlamaya çalışan 'indirgemeci' bakış sayesinde başını gerçeğin arasından uzatabiliyor. Çünkü, hayatın bütünlüğe dayalı gerçeği, bu parçalanmışlık içinde unutuldu; kendi-kendine, rastgele, zaman içinde, yavaş yavaş, dereceli olarak gelişen bir hayat senaryosunun üretimine kapı açıldı. Gerçekte ise, hayatın hiçbir yanı parçalanmaya izin vermiyor. Hiçbir hücre, parçaların üst üste yığılması, rastgele biraraya gelmesi, uzun zaman

içinde seleksiyonla seçilip ayakta kalması şeklindeki bir sanal tarihin uzantısı olmaya müsait değil.

Hücrelerin moleküler yapısına dair bilgilerin ortaya çıkması, yeryüzünde canlılığın tâ başından beri bir 'belirlenmişlik' içinde olduğunu gösterir. Meselâ, canlı organizmaların karbon atomu üzerinde inşa edilmesi, karbon atomunun tâ başından beri var olan net özellikleriyle ilişkilidir. Örnek vermek gerekirse, suyun hayatı ağırlamaya müsait oluşu, tâ öteden beri kesin olarak belirlenmiş moleküler özelliklerine bağlıdır. En azından, karbon ve su için konuşursak, bu iki mikro-yapının hayata elverişliliği tıpkı bir bilgisayar komutunun dijital kesinliğine benzer. Bilgisayarda bir komut ya 0'dır ya da 1'dir. Bilgisayarın yapısı ne kadar karmaşık olursa olsun, ne kadar çok bilgi işleniyor olursa olsun, bilgi aktarımında 0 ve 1 arasında bir komut yoktur. Şu halde, karbon ve suyun özel yapılarının hayatın gerçekleşmesi için olumlu bir komutu temsil ettiklerini görüyoruz. Karbon ve suyun yapısı hayata 'evet' anlamında '1' diyorlar; yani hayatın var olması yönünde başından beri var olan kesin bir iradenin olduğunu gösteriyorlar. Bu iradeden sonrası, hayata doğru giden kasıtlı bir inşadır, iradeye dayalı bir var ediştir; rastgele, kendiliğinden, sürpriz biçimde, deneye yanıla süren bir 'evrilme' tasvirine denk düşmez.

Ne var ki, evrim teorisinin öne sürdüğü 'doğal seleksiyon' anlayışı, '1' ve '0' arasında bir boşluk icad ediyor. Tüm bir hayatın bir belirsizliğin içinden geçen uzunca zamanların 'hoşgörüsü' sayesinde, art arda gelen 'şanslı' kazanımların birikmesiyle gerçekleştiğini öne sürüyor.

Darwin'in Kara Kutusu (Aksoy Yayıncılık, 1998) adlı kitabı yazarak aklı başında bilim adamlarının var olduğunu da hatırlatan biyokimyacı Michael J. Behe, son birkaç yıldır aklı evrimde kalmış meslektaşlarına işte bu 0-1 netliğini anlatmaya çalışıyor. Hayatın karmaşasının indirgenemez bir bütün olduğunu hatırlatıyor. Behe, özetle, bir hücrenin ya bütün olarak tâ başından var olması gerektiğini ya da hiç var olamayacağını söylüyor. Bir hücrenin fonksiyonlarının karmaşık ve birbirini sıkı sıkıya tamamlayan görüntüsü, hücrenin yarısının ya da birazcık azının evrim süreci içinde bir zamanda gerçekleşmesine izin vermiyor. Çünkü, bir hücre ancak yüzde yüz tam olduğunda fonksiyon görür, yoksa fonksiyonsuz kalır, fonksiyonsuz olduğu için de,—eğer varsa—doğal seleksiyon sürecinde işe yaramadığı için eleniyor olmalıdır. Behe'nin 'eksiltilemez fonksiyon' dediği bu gerçek, evrimcileri hayli şaşırtıyor ve ürkütüyor; çünkü Behe ne klasik evrim karşıtları gibi çok eskilere gidip fosillerden delil getirmeye kalkıyor, ne de Batılı 'yaratılışçı'ların yaptığı gibi düşüncelerini evrenden kopuk, eşyadan ayrık olarak öne sürüyor. Behe 'şimdi ve burada' gördüklerinden hareketle evrimin rastgeleliğine karşı duruyor.

Dr. Behe, Darwin'in evrim teorisinin bir haricî yakıştırmadan ibaret olduğunu, hayatın aslını ve özünü kaçırarak biçimlendiğini anlatırken bilgisayar örneğini veriyor. Bilgisayarın içini hiç bilmeyen biri, bilgisayarın düğmesine basıldığında, prize takıldığında, klavyesinin tuşlarına basıldığında ekranında birtakım işlemler yapıldığını zaman içinde öğrenebilir. Zaten, birçok bilgisayar kullanıcısı için bilgisayar dış kasasından ibarettir. Çoğu insan, kasanın içinde ne olup bittiği, işlemlerin nasıl sürdüğü konusunda kafa yormak zorunda değildir. Aynı şekilde, Darwin de, hayatı hep dışarıdan bir kasadan seyredegeldi. Sadece gördüklerinden yola çıkarak, hayatın oluşumuna kendince bir senaryo çizdi. Kasanın dışından, bazı şeylerin rastgele olabileceği, uzun zaman içinde şans eseri gelişebileceği izlenimine izin veren bir görüntü çıkarsadı. Ancak kasanın içinde olup bitenler kesin hesap ve kasıtlı tasarım işidir. Kasanın dışarıdan görünen fonksiyonu, kasanın içindeki eksiltilemez karmaşıklığa bağlıdır.

Kasanın dış görüntüsü ne olursa olsun, kasanın içi her zaman için tamamlanmış durumdadır; çünkü bilgisayarın birazı ya da az eksiği fonksiyon görmez.

İşte hücrenin iç yapısı ve moleküler fonksiyonları 'kasanın içi' ya da Behe'nin kitabının başlığında öne çıkardığı ismiyle Darwin'in henüz açmadığı 'kara kutu'ydu. 'Kara kutu' açıldığında, hiçbir şeyin Darwin'in gördüğü gibi olmadığı ve olamayacağı rahatlıkla anlaşılacaktı. Behe, olabildiğince anlaşılır bir dille, 'eksiltilemez karmaşa' dediği hücre bütünlüğünü mütevazi bir fare kapanı örneğiyle anlatıyor: "Fare kapanının işlevi fare yakalamaktır ve fare kapanı birçok ayrı parçadan oluşmaktadır: bir zemin oluşturmak için tahta bir platform, fareyi yakalama görevini gerçekleştirecek metal kapan, fareyi yakalamak üzere metal kısmı platformun üzerine kapatacak uçları uzatılmış yay, hafif bir basınç meydana geldiğinde hemen kapanan hassas yakalayıcı ve tuzak çalıştıktan sonra yakalayıcıyı ve kapanı tekrar hassas eski durumuna getirecek bağlantıları tutan metal çubuk." Sistemin 'eksiltilemez karmaşıklıkta' olup olmadığını anlamanın yolu, bir sistemin işlevi için bütün parçalarının gerekli olup olmadığı sorusudur. Bu örnekte cevap açıkça 'evet'tir. Eğer fare kapanı dediğimiz şeyi fare tutma fonksiyonuna göre tanımlıyorsak, bir fare kapanı ya tam aksamıyla birlikte vardır ya da hiç yoktur. Bu da, fare kapanının başından bir bütün olarak belirlenmiş olmasını gerektirir.

Şimdi aynısını canlıların alabildiğine karmaşık fonksiyonları için düşünün. Bir hücrenin hataya tahammül edebilir bir yapısı var mıdır? Bir hücre, meselâ hücre zarı olmaksızın işleyebilir mi? Bir hücrenin içindeki fonksiyonlar, meselâ su molekülünün yapısının hatalı ya da eksik duruşuyla tamam olabilir mi? Bu soruların cevabı, açıkça 'hayır'dır. Tıpkı bilgisayar komutu gibi; keskin ve net; 1 ya da 0; ortası yok.

Evrim teorisinin muhakemesini izlersek, bir sistemin zaman içinde kendi kendine gelişmeye açık olması, rastgele değişimlerden yararlanıyor olabilmesi için, gelişiminin herhangi bir aşamasında bir 'işe yarıyor' olması gerekir. Behe'nin 'minimum fonksiyon' dediği bu kural, değil son derece karmaşık bir canlı için, basit bir fare kapanı için bile geçerli değildir. Uygunsuz malzemeyle yapılan bir fare kapanı, bu minimum fonksiyon kriterine uymaz, işe yaramaz; yani fare tutamaz. Fare tutamayan bir malzeme yığını da, kimse tarafından 'fare tutabilir bir fare kapanı' olmak üzere evriltilmez ya da sözümona doğal seleksiyonun elinde saklanamaz.

Burada çok ince bir noktaya işaret etmemiz gerek. Mesele, parçaların bir araya gelmesi değildir; parçalar bir araya rastgele geliyor olsa bile, bir aradalığın bilinçli bir tasarıma konu edilmesi, bir bütünlük iradesinin parçaların yanında hazır olması gerekir. Bunu gösterebilmek için, dünyanın ilk küçük botuna ait motorun tasarlandığını ve pazara sürüldüğünü düşünelim. Motor kusursuzca işlemektedir: Benzini ekonomik olarak yakmakta, bütün gücü yaymakta ve pervaneyi hareket ettirmektedir. Ama pervane saatte sadece bir devir yapmaktadır. Bu etkileyici bir teknolojik beceridir, ancak benzini pervanenin yakınında bir yerde, bir teneke kutu içerisinde yakmak motoru çalıştırmak için yeterli olmayacaktır. Sorun motor ile benzinin yan yana durmasıyla bitmiyor. Motor ve benzinin anlamlı bir tasarım niyetiyle bütünleşmeleri gerekiyor. İşte indirgemeci bilim anlayışının bütünü parçalara ayıra ayıra göremediği ya da gözden kaçırdığı gerçek budur. Bütünleme niyeti, bir amaç etrafında tasarlama iradesi, ancak parçaların fonksiyon bütünlüğünü görmek üzere baktığınızda farkedilebilir.

Bu noktada, motor minimum bir fonksiyon görmektedir. Ancak, minimum da olsa, bir fonksiyonun varlığından motor ile benzin arasında anlamlı bir ilişkinin tasarlanması sayesinde sözediyoruz. Zaman içinde maddenin rastgele etkileşiminden farklı olan, işte bu

ilişkilendirmedir. Bu kasıtlı ilişkilendirme maddeyi aşan ve maddeyi bağlayan bir yönelimdir; ya başından vardır ya da hiç yoktur. Motor örneğinde, motoru 'motor olmak üzere' tanımlayan bu ilişkilendirmedir. Yoksa, bir motoru meydana getiren birbirinden habersiz ve bağımsız parçalar, üzerlerinden ne kadar süre geçerse geçsin, ne kadar çok şanslı mutasyonlara maruz kalırsa kalsın 'motor olmak üzere' yönelemezler. Tam da burada, 'evrim' fikrinin devreye girip motorun zaman içinde geliştiği; daha güçlü, daha ekonomik, daha hızlı, daha sessiz motorların bu motorun ardından geldiği söylenebilirdi. Ancak, bir 'motor' yapma fikri, başından belirlenmiş olmalıdır, bu belirleniş zamandan bağımsız olarak gerçekleşir. Eğer 'motor yapma' iradesi başından var olmasaydı, benzinin yanışı ile motorun mekanizması arasında bir irtibat kurulmaz; benzin yanabilir, ama motor bir işe yaramazdı. Benzinin yanmasını ve motorun hareketini anlamlı ve fonksiyonel kılan işte bu 'bütünleme' ve 'ilişkilendirme' iradesidir.

Şimdi baştaki sorulara dönebiliriz: Bir göz de, en az bir fare kapanı kadar, en az bir uçak kadar, bütün aksamıyla tamam olduğunda iş görür. Yarım ya da eksik bir halden rastgele ve zamanla tamam olan bir şey yoktur hayatta. Öyleyse evrimin, doğal seleksiyon ve mutasyon gibi rastgele mutasyonlar ve deneme-yanılmalar üzerine kurduğu senaryoda rol alacak herhangi bir canlı yoktur. Hayat için 'ya hep ya hiç' kuralı geçerlidir. Hayat, baştan bellidir; yaşamanın karmaşık fonksiyonları bir defalığına ve net olarak belirlenmiştir. Madde üzerinde hayattan yana kasıtlı bir yönlendirme yapılmıştır. 'Ya hep ya hiç' seçeneklerinden birincisi seçilmiş ve hayat 'hep'ten ve 'tamam' olarak var edilmiştir. Allah'tan hayat 'hep' var edilmiş de, şimdi, burada, güzel ve eksiksiz bir hayatın orta yerinde, nefes nefese hayatın nasıl başladığını tartışıyoruz. 'Hiç' seçeneği gerçekleşseydi, şimdi hayatta olmayan evrimcilerle, hiç yürümeyen bir hayatı tartışmak hayli sıkıcı olurdu!

EVRİMCİLERİ ZORA SOKAN TÜR: PTEROZORLAR / PALEONTOLOJİ

Gufran Koyuncu-Temmuz 2001 295. Sayı

Ünlü National Geographic dergisinin Mayıs sayısında, 'pterozorlar' hakkında evrimci önyargıyla ele alınmış, ama evrimcilerin bu konudaki zorluğunun da gizlenemediği bir yazı yayınlandı. Evrim konulu araştırmalarıyla tanınan yazarımız *Gufran Koyuncu*, bu yazıyı yorumluyor ve yazıdaki çelişkileri irdeliyor.

Evrimciler yıllarca pterozorları uçan sürüngenler ve uçan dinozorlar olarak tanıttılar. Bu uçan omurgalılar, onlara göre, evrimin yarı-gelişmiş ilkel yaratıkları idiler. National Geographic'in pterozorlara dair yazısında bu konuda şunları okuyoruz:

"*Brezilyalı paleontolog Alexander Kellner, 'Yaklaşık 150 yıl boyunca, pterozorlar ağır hareket eden, tipik soğukkanlı sürüngenler olarak değerlendirildi. Pterozorların havada süzülebildikleri halde gerçek anlamda kanat çırpamadıkları görüşü yaygındı.' diyor. 'Yerden havalanamadıkları kanısındaydık.'*"

Evrime dayalı başkaca önyargılar gibi, pterozorlar hakkındaki önyargılı hükmün de doğru olmadığı sonunda anlaşıldı. Yine aynı derginin yazdığına göre:

"*Ortaya çıkan yeni tablo, pterozorların günümüzde yaşayan herhangi bir sürüngene benzemediğini gösteriyor. Kazakistan'da bulunan bir fosille birlikte paleontologlar, pterozorların tüyle kaplı olabileceği olasılığı üzerinde durmaya başladılar. Bu yöndeki*

kuşkular doğruysa, bu, havada kalabilmek için gerekli güç ve dayanıklılığı sağlayan sıcakkanlı bir fizyolojiye sahip oldukları kanıtını sunuyor."

Pterozorların dinozor olmadıkları itirafı, sıcakkanlılık, rahatlıkla uçabilmeleri, onların evrimleştikleri ileri sürülen sürüngen ataları arasında evrimle açıklanamayacak derecede çarpıcı bir uçurum oluşturur. Hep gösterilmek istenen kademeli geçiş söz konusu bile olamaz. Örneğin bu yaratıkların ön üyelerinde yer alan dördüncü parmak diğer üç parmağa kıyasla yaklaşık on misli uzun olup pterozorun kanadını desteklemektedir. Pratikte dördüncü parmağın aşama aşama uzadığını gösterecek herhangi bir fosil olmadığı gibi, bu teorik olarak da imkânsızdır. Çünkü, tedricen uzayan bir kanadın, henüz fonksiyon görmediği bir ara durumda canlının hareketini kısıtlayarak fayda yerine zarar getireceği açıktır.

Ne var ki, evrimciler bu kanadın ağaçlardan aşağıya süzülmek için kullanıldığını ileri sürüyorlar. National Geographic'e bakılırsa, "*Öte yandan, bu canlıları uçma aşamasına getiren evrimsel yol hâlâ tartışmalı.*"Tartışmalı, ama gene de bir 'evrimsel yol'un varlığı esas alınarak yaklaşımlar geliştiriliyor: "*Pek çok araştırmacı, pterozorların, ağaçlarda yaşayan ve yaşamını daldan dala atlayarak geçiren küçük bir sürüngen soyundan geldiği kanısında. Bu çıkarıma göre, günümüzün uçan sincapları gibi bu yaratığın da düşüşünü yavaşlatmak için, gövdesine bağlı deri kıvrımlar yardımıyla uzuvlarını uzatmış olduğu kabul ediliyor. Böylece ön ayaklarda bulunan dördüncü parmak kuşaklar boyunca gelişerek, deri yüzeyini, hayvanın daha öteye süzülmesine olanak tanıyacak şekilde genişletmiş.*"

Oysa, aşağı doğru süzülmeye yarayan bir yapı ile yerden havalanarak uçmaya yarayan bir sistem arasındaki fark paraşütle uçak arasındaki farktan daha büyüktür. Örnek olarak, kuşlardaki uçma sistemine göz atacak olursak; tüylerin ve kanatların adaptasyonunun yanında akciğer ve solunum sisteminin, ilave olarak kalp ve dolaşım sisteminin uyumunun da birlikte aniden geliştirilmesi kaçınılmazdır. Yani, bu açıdan, dergide ileri sürülen bu 'tartışmalı' tezlerin tamamı problem içermektedir.

National Geographic'te şunları da okuyoruz:

"*...Pterozorlar, karada koşan ve olasılıkla da dengelerini sağlamak için kollarını iki yana açarak kullanan iki ayaklı sürüngenlerin evrim geçirmesi sonucu ortaya çıktılar. Ve ön uzuvlar, süreç içinde yavaş yavaş gelişerek kanada dönüştü.*"

Ne inanılmaz bir iddia! Koşan ve süratle hareket etmesi gereken bir canlıdaki yarı gelişmiş kanadımsı bir organın, tam aksine onun koşmasını engelleyeceğini anlamamak mümkün mü? Bu tip mantıksızlıkları bilimsel bir kılıf altında okuyucuya sunması National Geographic'in ideolojik bakış açısını ele veriyor.

Bununla birlikte, derginin aynı yazısında evrimin delillerinin olmadığı da ifade ediliyor:

"*Ancak, tüm paleontologlar, kökenlerinin ne olduğu sorusunun henüz yanıtlanamadığını; bunun için pterozorların ilkel türlerine ait yeni fosillerin bulunmasını beklemek gerektiğini kabul ediyorlar. İtalya, Monfalcone'deki Paleontoloji Müzesi'nden Fabio Dalla Vecchia, 'Nasıl evrim geçirdiklerini söylemek çok zor; bulduğumuz ilk pterozorlar evrimlerini tamamlamış gerçek pterozorlar.' diyor. 'Dördüncü parmakları çoktan kanada dönüşmüştü.'*"

Evrimden asıl beklenen ara-formların yokluğu dergideki şemada da ifade ediliyor. Bu şemadaki noktalı çizgiler, bağlantıların tamamen hayalî olduğunun ifadesi.

Sonuç olarak, yeryüzünde hayatın ilk devirlerinde dünya sahnesinde arz-ı endam etmiş bulunan pterozorların evrimi düşüncesinin, yapılan oldukça fazla araştırma ve çalışmaya rağmen, bir önyargıdan ileriye gidemediği açıkça görülüyor.

Ne ki, evrimci bilim adamları işin peşini bırakmaya pek niyetli değiller. Önyargılarını bir gün ispatlayacakları umuduyla, gerekirse bin yıl, pterozorları kovalayacaklar gibi gözüküyorlar!

Pterozorlar Dinozor Mu?

Sürüngen mi, kuş mu oldukları tartışmalı pterozorlar farklı bir sınıf mı yoksa? Onlar, gerçekte, sürüngen de, kuş da olmayabilirler. Fosil kayıtları nasıl ki yaşayanlardan çok daha fazla türün varlığını ortaya koyuyorsa, aynı şekilde günümüzdeki omurgalı sınıflarına (sürüngenler, kuşlar, memeliler vb.) benzer ama farklı omurgalı sınıflarının geçmişte var olmaları kuvvetle muhtemeldir. Örneğin, bir deliklilerden platypus, sürüngenler gibi yumurtlayarak üremesine rağmen, vücudu memelilerdeki gibi kıllarla kaplıdır. Bu gibi örneklere bakılırsa, pterozorlar, mevcut türlerin birine dahil etmeye çalışmak yerine, farklı bir tür olarak düşünülebilirler.

DARWİNİZM VE ATEİZM

Elif E. Bayraktar-Ekim 2023 562. Sayı 776

Darwinistler her ne kadar itiraz etseler de çelişkili ve mantık dışı cevaplarla açıklama getirmeye çalışsalar da evrim, biyolojik kökenlerimize dair ‘doğalcı’ bir açıklama bularak ateizmi destekler, teşvik eder. Richard Dawkins’in sözlerinden anlaşıldığı üzere; *“Ateizm, Darwin’den önce de kabul edilebilir bir düşünce idiyse de Darwin, ateistlerin düşünsel anlamda tatmin olmasını da mümkün kılmıştır.”*

Darwin, bulduğu sonuçlar ile kendince dini inancının çelişmesinden dolayı deneyimlediği duyguları şöyle ifade eder:

“İnançsızlık bana çok yavaş yaklaştı; ancak, sonunda kesinleşti. O kadar yavaş geldi ki hiç üzüntü hissetmedim. O günden bu yana da sonuçlarımın doğru olduğu konusunda bir saniye bile kuşku duymadım.”

Kimi ‘Müslüman Evrimciler’in, *“İnançlar, insanların kültürel evriminin bir sonucu olarak ortaya çıkan düşünce sistemleridir”* gibi ifadelerle başlayan evrim-ateizm başlıklı makalelerdeki görüşleri sindirebiliyor olmaları ilginç. Dinlerin evrimi düşüncesi, birtakım ön kabullerden ve arkeolojik delillerin de bu ön kabule uygun bir şekilde yorumlanmasıdır. Nedir bu ön kabul?: Materyalizm.

Evrimci bir siteden alıntıladığım şu ifadelere bakınız:

“Evrim, teistlerin baş hedefi olmuştur. Bu yüzden cepleri zaten derin olan teist kesim evrim aleyhine büyük miktarda kaynak aktarmış ve yaratılışçıların dillerinden düşüremedikleri onca bilim karşıtı iftira, demagoji ve yalanı üretmiştir. Teizm masallara dayandığı için bilim karşısında devamlı tükürdüğünü yalamaya mahkûmdur. Bunu dünyanın yuvarlaklığında da yaptılar, klonlama teknolojisinde yaptılar, bilimin ve teknolojinin binlerce küçük buluşunda yaptılar ve şu anda da evrimde yapmaya başlıyorlar. Fakat doğru bir kere bulunduğunda bundan dönüş olmayacağından, bu çabaları uzun vadede boşunadır.”

Hatta yaratılışçılığın ateizmi desteklediğini ve teşvik ettiğini iddia edebilenler bile görebilirsiniz:

"*Genelde çok fazla düşünsel sahtekârlık barındırması sebebiyle, yaratılışçılık, kimi insanları ateizme yönlendirebilmektedir."* (*)

Evrim teorisinin sözde bilimsel görüntüsünden etkilenmek hatadır. Özellikle de *"Evrim teorisine inanmayan dogmatiktir", "Evrim teorisine inanmamak bilimsel değildir", "Teori, bilim dünyasının geneli tarafından kabul edilmektedir"* gibi dayanaksız ifadeler, gerçeklerden taviz vermeye yol açıyor.

Evrim fikrine itibar etmenin kökeninde, Allah'ın dilediği anda dilediğini yaratma ve yok etme gücünü göz ardı etmelerinin önemli bir rolü vardır. Bu görüş, tabiat kanunlarının sabit ve değişmez olduğu ve hiçbir olayın bu kanunlar dışında gerçekleşmeyeceğini varsayan "natüralist" dogmanın etkisidir. Bu büyük bir yanılgıdır. Çünkü "tabiat kanunları" dediğimiz kavramlar, Allah'ın maddeyi belirli bir düzen içinde yaratmasından ve korumasından kaynaklanır. Bunlar maddenin kendisinden kaynaklanan özellikler değildir.

Darwinizm'in fikrî temelini oluşturan natüralist dogmadan etkilenen bazı inananlar, canlıların ve insanın kökenini de tabiat kanunlarına göre açıklamaya çalışırlar. Allah'ın bu tabiat kanunları ile sınırlanmış bir yaratılışla canlıları var ettiğini düşünür, dolayısıyla mutasyon, doğal seleksiyon, türleşme gibi kavramları kullanarak bir türün diğerine dönüşmesi yoluyla yaratılış olduğunu zannederler. İnanan bir insanın böyle "natüralist" bir mantığa kapılması çok hatalı olur, çünkü Kur'an'ın pek çok ayetinde bildirilmiş olan mucizeler, bu mantığın yanlış olduğunu açıkça gösterir. *"İnanç ayrı, evrim gerçeği ayrı"* şeklindeki mantığı öne sürenlerin asıl vermek istedikleri mesaj; *"Bir gerçek dünya vardır ve bu bilimle anlaşılır ve bilim bize yaratılış diye bir şey olmadığını gösterir, ama isteyen kendi kişisel görüşü içinde dilediğine inanır"* aldatmacasıdır.

Allah sonsuz gücün ve ilmin sahibidir. Zamanın, mekânın ve sebeplerin yaratıcısı; zamandan, mekândan ve sebeplerden münezzehtir. Yaratmasının aşamalı ya da aniden olması elbette O'nun takdirindedir. Biz yaratışının nasıl gerçekleştiğini Kur'an'dan ve tüm kâinatta sergilediği bilimsel kanıtlardan anlayabiliriz. Ancak her iki kaynakta da bu tarz bir 'evrimle yaratma' olgusuna dair hiçbir işaret yoktur.

Samimi inanan bir insanın, Eski Mısır ve Sümerler devrinden kalan putperest bir hurafe olan, imanı zedeleyen, henüz protein aşamasında, fosil aşamasında yıkılmış ve her şeyi tesadüflerle açıklayan bir teori olan evrim teorisi ile aynı şeyi savunuyor olması mümkün mü?

Elbette Allah dileseydi canlıları evrimle de yaratabilirdi. Ancak böyle bir yaratılış şekli olsaydı, bunu, Kur'an ayetlerinde bir şekilde görebilirdik. Kur'an bize canlılığın ve kâinatın Allah'ın "Ol" emriyle mucizevi şekilde var edildiğini bildirir:

"Gökleri ve yeri (bir örnek edinmeksizin) yaratandır. O, bir işin olmasına karar verirse, ona yalnızca 'Ol' der, o da hemen olur." (Bakara Suresi, 117)

Daha önceki bir yazımda, *"Allah canlıları evrim yoluyla yaratmış olabilir"* görüşünün, gerçekte Darwinizm ile Yaratılış arasında bir "uzlaşma" arama çabası ve bunun büyük bir yanılgı olduğundan söz etmiştim. Evet bu, Darwinizm'in ana mantığını ve hangi felsefe için savunulduğunu gözden kaçırmaktır. **Darwinizm, canlı türlerinin birbirine nasıl dönüştüğünün açıklaması değildir; gerçekte canlı türlerinin kökenini madde faktörüyle**

açıklayabilmek için verilen bir mücadeledir. Allah'ı ve yaratmasını inkâr edip, canlıların doğanın bir ürünü oldukları iddiasını 'bilim maskesi' altında insanlara kabul ettirme çabasıdır.

İnsanlar şüphesiz istedikleri teoriye inanabilirler. Ancak Allah'ı ve yaratılışı inkâr üzerine kurulu bir teori ile uzlaşılamaz. Bunun bilincinde olan evrim yanlıları, bilimsel tartışmalar yaratılışı savunan bilim adamlarının kesin zaferleriyle sonuçlandığı için evrimsel yaratılış görüşüne sarılıyor, bu görüşü destekliyorlar. Bu sinsi destek ise kimi inananların yanlış görüşler ortaya atmalarına sebep oluyor. Evrimsel yaratılış iddiası, bilim dışı evrimci görüşlere destek olmaktır.

Evrim teorisi ile Allah inancı arasında hiçbir ortak nokta yoktur. Bir uzlaşma bulma adına Darwinizm'in bilimsel bir teori olduğu iddiasını onaylamak, büyük bir yanılgıdır. Bugün artık ortaya çıkmıştır ki, Darwinizm, materyalizm ve ateizmin omurgasıdır ve ortak nokta bulma arayışı bu gerçeği asla değiştirmeyecektir.

(*) Babinski, Ed. Leaving the Fold: Testimonies of Former Fundamentalists. Buffalo, NY: Prometheus Books

EVRİM ANAFORU ÜZERİNE

Kasım 1986-Sızıntı

Öteden beri varlık, hayat ve ruh nazariyeleri, hemen her düşünürü meşgul etmiş önemli meseleler dendir. Maddeci "Materyalist" düşünce ile ruhçu görüşün farklı bakış açılarından ötürü, yukarıdaki meselelerin halimde nesiller boyu bir münakaşa sürüp gitmiştir.Maddeci düşüncenin, gözle görülüp tecrübe sahasına girmeyen her şeyi inkar etmesine mukabil; mana ve ruha inananlar, o sahaya ait tecrübe ve usüllerle, görünenleri görünmeyenler üzerinde tenteneli bir perde kabul etmiş, ve gayb alemini şahadet aleminin bir buudu saymışlardır.

Ne var ki, herşeyi zahiri ve maddi yönüyle ele alıp değerlendiren maddeciler, varlık, hayat ve ruh hakkındaki faraziyelerini fevkalade mahirane ve alabildiğine tantanalı bir surette anlatabildiklerinden, halk yığınlarıyla beraber bir kısım sathi ilim adamlarını da aldatarak ruhçu düşüncenin yaygınlaşıp halka mal olmasına bugüne kadar fırsat vermemişlerdir.

Temelinde gürültü ve diyalaktik, ve esasında Allah'ı inkar davası mühim bir yeri işgal eden materyalist düşünce, maddenin dışında hiçbir şeye hayat hakkı tanımama peşin hükümlüiüğü içinde ve tamamen doğmatisttir. Yüce Yaratıcı'nın varlığını "Ceffelkalem" inkar edip geçtiğinden, birbaştan bir başa bütün kainattaki ahenk ve nizamı, içiçe tabiat tablolarındaki güzellik ve ihtişamı, ruh ve hayat gibi oldukça karmaşık ve mutlaka izah bekleyen meseleleri; alabildiğine mübhem, silik, kaypak ve karanlık manalar ifade eden (kuvvet-madde, madde-kuvvet) sözleriyle izah etmeye çalışmış; kuvvet ve maddenin tecellisindeki hikmet ve manaları olsun hep görmemezlikten gelmiştir.

Bu itibarladır ki materyalistler, her biri başlı başına bir harika olan bütün yeryüzü sergilerindeki sanat eserlerini, bütün semalardaki nizam ve güzellikleri, yaptığı şeylerin hepsini birden gören, bilen ve ona göre idare eden bir Zat'a vereceklerine, cansız, şuursuz maddeye atfetmek suretiyle, meslekleri aleyhine gariblerden garib en akılsızca hurafeleri irtikab etmişlerdir.

Bugüne kadar pekçok kimseyi aldatıp yanıltan materyalistlerin (varoluş) ve (hayat) nazariyeleri, bir hayli düşünür tarafından tekrar tekrar didiklenmiş, değişik yol ve usüllerle kritiğe tabi tutulmuş; neticede, ne el çabukluğuyla pozitif ilim.. lere karıştırıp ilim dünyasına takdim ettikleri iddialarının ne de bin- gurultu ile popülarize ederek ileriye sürdükleri hayat nazariyelerinin hiç de sanıldığı gibi sağlam olmadığı anlaşılmıştır. Günümüzde artık bütün bir varlık; alabildiğine yüksek ve herşeyin üstünde sonsuz bir kuvvetin eseri olan bir kısım kanunlara bağlı bulunduğu; hayat ve hayata ait bütün fonksiyonların maddenin hususiyetlerinden başka bir şey olduğu apaçık ortaya çıkmıştır. Çok iyi bildiğimiz bir hususla misallendirecek olursak; herşeyin esası gibi gösterilen madde, sürekli olarak insan bedeninde değişip durduğu halde, hayat ve benliğimizin hiç bir değişikliğe uğramadan kendi orijiniyle devam etmesi, maddenin canlı mahiyetlerde ne derece ağırlığı olduğunu göstermesi bakımından sadece bir tek vak'adır.

Aslında bugün, fennin keşfedip ortaya koyduğu bütün yeni buluş ve tesbitler, materyalistlerin iddia ettiği şekilde, heryerde hazır ve nazır bir maddenin olmadığını; herşeyin, madde-enerji ,enerji-madde periyotlarından ibaret bulunmadığını, varlığın yaratılış ve devamının, hiçbir zaman tesadüflerle izah edilemeyecek kadar komplike olduğunu göstermiş ve bugüne kadar itiraz kabul etmez bir harika sayılan materyalist görüşün temelindeki çürüklüğünü son bir kere da ha ispatlamış bulunmaktadırlar.

Şöyle ki, küremizde olduğu gibi onun dışında da hemen her yerde; madde, doğrudan doğruya kendini idare ve kendi kendine hareket edemeyen aciz, kör, şuursuz, atıl ve ölü birşeydir. Onu meydana getiren parça ve parçacıkların da kendi kendilerine bu harika işleri yapmalarına imkan yoktur. Varlığa ermenin karanlık yollarında,hayata mazhariyetin daracık kanallarında ve kanın incecik damarlarında atomları toplayan ve zerreleri hareket ettiren kuvvettir ki, ilminin engin programına göre ve sonsuz kudret ve iradesiyle herşeyi varetmekte, sonra da teker teker hepsini varoluş gayelerine ulaştırmaktadır.

Buna binaen kâinattaki en küçük parça ve parçacıklardan, en büyük sistemlere kadar herşeyin alabildiğine bir ahenk içinde ve birbiriyle münasebettar bulunmasına, maddenin temel hususiyetleri gibi görüp göstermeyi aldanmışlık sayıyor, eşya ve hadiseleri izah için daha sağlam esaslara, daha ciddi nazariyelere ihtiyaç olduğuna inanıyoruz.

Evet, bir tarafta harikalardan harika ilk yaradılış, diğer taraf ta sistemlerin o günden bugüne tabi oldukları nizam ve bu muhteşem nizamın mahfuziyetiyle beraber mekanın genişlemesi, genişlerken de parçalara ayrılmaya meyilli bulunan kainatların "galaktik" kütleler haline gelmesi; evet bütün bu birbirinden farklı ve birbirine zıt şeyleri izah etmemiz mümkün müdür? Vakıa, parçalar arasında bir çekim gücü "Kuvve-i Cazibe" mevcutdur; ama genişleme hızının başdöndürücülüğü karşısında bu ne kıymet ifade edecektir? Tıpkı bir beyin gibi, birbirinden farklı, birbirine zıt pekçok fonksiyonun birden eda edildiği, pekçok hal ve vaziyetin birden ortaya çıktığı; farklılıkların adeta bütünlük rükünleri, zıdlıkların birlik unsuru haline geldiği kâinat kitabını hakiki sahibine vermedikten sonra nasıl izah edeceğiz?

İlk yaradılışa bütün bütün gözlerimizi kapayarak, canlıların ortaya çıktığı andan itibaren, herşeyi açık, belli ve izah edilmiş gibi ele almak ilim haysiyetine ve ilmiliğe indirilmiş bir darbe değil midir?

Öteden beri herşeyi oldubittiye getirip mağlatalarla yığınları aldatmaya alışmış maddeciler (eski-yeni) (evrim nazariyeleriyle) işi daha da ileri götürerek, materyalist düşüncenin dışında herşeyi gayri ilmi ve çağdışı ilan edip ilimlerin tertip, tasnif ve tensikine dahi bu arsız nazariyeyi bulaştırmış ve nesilleri bütün bütün şaşkına çevirmişlerdir. Bilhassa biyoloji, kimya, jeoloji ve paleontoloji ilimlerini istismara müsaid görerek, yaşlı faraziyeyi bunların omuzlarına yükleyip geleceğin aydınlık dünyalarına paketlemeyi de ihmal etmemişlerdir.

Oysaki, ne biyoloji, ne kimya, ne jeoloji ne de paleontoloji ibreleri, bugüne kadar bir kerecik olsun bu görüş istikametinde titrememiştir ve titreyeceğe de benzememektedir. Ve hele son senelerde fevkalade gelişme kaydeden genetik ilmi, artık bugün evrime katiyyen (hayır!) demekte; uzvi kimya ona yol vermemekte; fosiller, paleontolojinin kulağına başka şeyler fısıldamakta; modern biyoloji bütün canlıların lisaniyle, şimdiye kadar bilinenlerden farklı şeyler anlatmaktadır ki; bu da, ilimlerin yeni baştan ele alınıp boşluklarının doldurulması, yeniden tasnif ve tertip edilmesi lazım geldiği manasını taşımaktadır.Ve bu yapılmalıdır da; yoksa ne kainatın gerçek çehresini görebilecek ne de arkasındaki manayı anlayabileceğiz. Aynı zamanda böyle bir anlayış içinde ilim adamını şaşkınlıktan, ilimleri de tıkanıklıktan kurtarmak mümkün olmayacaktır.

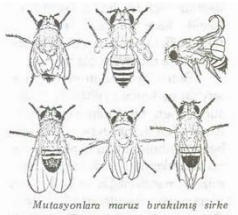
Kâinatları meydana getiren en büyük sistemlerden en küçük parçacıklara kadar herşeyin mükemmel bir programla varedildiği ve bu programa göre hareket ettiği görülüp sezilirken, varlığa tesadüfler kuşağında izahlar arama ilim adına tıkanıklık, ilim adamı adına da şaşkınlık değil de ya nedir?

Evet, en küçük bir canlının hayat programı çok küçük bir noktada dercedildiği gibi, kâinat da (big-bang) safhasından bu güne kadar ve bundan sonra, ortaya çıkacak bütün yeni hal ve şekilleriyle o ilk noktada programlanmış bulunuyordu. Bugün görüp sezebildiğimiz şeylerle, henüz gerçek çehreleriyle tam aydınlanamamış şeylere bakıyor, mukayeselerde bulunuyor ve varlığın bir kalp gibi ahenkli, bir beyin gibi de birbirinden çok farklı, birbirine çok zıd pekçok hal ve vaziyetleri bağrında geliştirdiğini görüyor; zıdlıkların ve farklılıkların bütünleştirici unsurları olduklarını seziyor, nizamsızlığı gerektiren bunca şeye rağmen, herhangi bir aralık ve boşluğa şahid olamıyoruz. Zhiren bir kısım aralıklar göze çarpsa bile, tahmni yükleme ve yerleştirmelerle onların da doldurulabileceğine hükmediyoruz. Nasılki bir zamanlar, Mendeliev'in nizmilikten hareketle, elementlerin periyodik cetvelindeki hissettiği boşluklar, daha sonraları, tam tahminlere uygun olarak dolduruldu ve en küçük madde parçaları arasında dahi, akıllara durgunluk verecek şekilde bir programlanmanın bulunduğu ispatlanmış oldu. Öyle de, makro âlemde, fevkalade karışıklığa müsaid olan çokluk, hareket farklılığı, varlık farklılığı, gibi unsurların mevcudiyetine rağmen, tıpkı farklı ses, farklı harf ve farklı kelimelerden muntazam bir şiirin meydana getirilmesi gibi, kainattaki bu içiçe farklılık unsurlarının da nizam ve denge hizmet etdirilmesi herşeyin arkasındaki plan ve programı destekleyen ilim ve iradeyi göstermektedir.

Zaten, ay, güneş, yıldız ve sistemlerdeki bu başdöndürücu nizam olmasaydı, ne gece-gündüz, yaz-kış ne de hiçbir ilim gün yüzüne çıkamayacaktı .Zira,günler, haftalar, aylar ve mevsimler ancak varlığın riyazi çehresinde birer çizgi, ilimler, bu ölçü ve tenasupler şifresini çözen birer anahtar, bizler de ilimlerle bu sistemi deşifre edip mevcut programı ortaya çıkarmaya çalışan birer amatör araştırmacılarız. Vazifemiz budur; bunu mükemmel şekilde yapabildiğimiz ölçüde ilmi araştırmalara işlerlik kazandıracak, teknik ve teknolojik tıkanıklıkları da rahatlıkla aşmaya muvaffak olacağız.

Bütün bunlardan sonra, materyalizme kanarak ilhad ve inkara sürüklenen bir kısım biçarelerin, ilim ve fen ile ne derece münasebetlerinin bulunduğunu okuyucuların takdirlerine havale edip, bahsimizin (maddeciliğin kritiği) bahsi olmadığını hatırlatarak sadede dönmek istiyoruz.

Herşeyin ifade ettiği bunca mana ve kâinat meşherindeki umumi manzaraya rağmen, varsın ilhad ve inkâr düşüncesi hayal kovalayıp dursun, en son buluş ve tesbitler bizi maddeden onu harekete geçiren kudrete, varlığın sinesindeki bu güç ve kuvvetlerden, bütün kainatta cereyan eden kanunlara, bu kanunlardan da onları koyup ve idare eden Zat'a alıp yükseltmektedir.



Mutasyonlara maruz bırakılmış sirke sineğinde (Drosophila melanogaster) kanat, vücut şekli ve renklenme farklılıkları görülmüştür. Mutasyon faktörü, herşeye rağmen sirke sineği tabiatını (yaratılışını) aşamamaktadır. Bütün mutant fertler yine aynı türün —fakat sakat olarak— elemanı olmaya devam etmektedir.

Bir kere kâinatı temaşa edelim; göreceğimiz nizam ve ahenk ve herşeyin dakik bir saat gibi işleyişi O'nun varlığının delilleri değil midir? Tabiatı dinleyelim; âlemleri dolduran değişik ses ve nağmeler, O'nu anlatan senfoniden birer parça değil de ya nedir? Çocuksu bakışlar, varlığın çehresindeki yazıları görmüyorlarsa, bu, hem o yazıların hem de delalet ettikleri şeyin

mevcut olmadığını mı gerektirir? Bir kısım arızalı kulaklar, gönülleri coşturan bu güzellerden güzel nağmeleri duymuyorlarsa onları inkar mı edeceğiz?..

Gel gör ki günümüzün insanı, gökleri ve yerleri dolduran bunca aydınlatıcı ve uyarıcı esaslara rağmen, karanlıkta kalıp titremeyi, hezeyan içinde bocalayıp durmayı, umumi ahenk ve nizamı itiraf etmeye ve gidip nizam sahibine teslim olup emniyet ve huzura ermeye tercih etmiştir. Öyle anlaşılıyor ki, çevresini sarıp vicdanını baskı altında tutan putların tesirinden kurtulacağı güne kadar da, onun yürekler acısı bu hali devam edecektir.

Materyalizmin bağrında gelişen her türlü saptırıcı sistem tarih boyunca onu yoldan çıkaran putlar oldular. Şüphesiz bunların en amansız ve en arsızlarından birisi de (evrim) putuydu.

Evrim, bir tarafta materyalizmin bağrında çimlenip gelişirken, diğer yandan da ona dayelik yapıp onu destekliyordu. Perspektifinde herşeye müdahale etme, herşeyi değiştirme iddialarıyla ortaya çıkan bu sistem, Aristo'nun fare hikayesinden, Lamark'ın transformizmine kadar bütün duyup bildiklerini, uluhiyeti inkar platformunda değerlendirmek istedi: yeniden kainatların kendi kendine meydana gelmesi; yeniden esbab dalgaları tesadüf fırtınaları; yeniden canlının kendi kendine teşekkülü ve insanın evrim ağacının en son meyvesi olması..! Hınçlı esirmişlik içinde ve bütün inanç sistemlerine karşı fevkalade müsamahasızdı. Durmadan inkar ediyor, tecavüz- de bulunuyor, yıkıyor ve yeni şeyler inşa edeceğini söylüyordu. Ne gariptir ki,bütün bu yüklemeli iddialara karşılık bir kısım spekülasyonlardan başka birşey de yapılmıyordu. Aslında eskiler gibi onun da gözünden kaçan şeyler vardı. 0 da, değil kainatlar ve insan yapısı gibi komplike mahiyetler, en küçük mikro organizmanın dahi tesadüf fırtınaları içinde meydana geleceğine ihtimal vermenin,ilmi gerçeklere ve aklın bedihiyatına zıd olmasıydı.

Rica ederim, bir kere düşünün! On elemanlı bir sayı sisteminin, sıra ve tertibe göre alınması veya yerine konmasında dahi o sıra ve tertib korunamazken, bir aminoasid dizisi, bir protein, bir hücre, bir organizma ve içiçe organizmalar gergefinde çok komplike olan sıra ve tertiplerin korunmasına ihtimal verilebilir mi? Ve hele, bu mütedahil olmazlar halkasında hayalen oluşturduğumuz bir aminoasid dizisini veya minik bir canlı organizmayı evrim potasında kaynata kaynata mükemmel organizmalar elde etme iddiası...! Bu mevzuda en iyimser kimseler dahi, sırf zaman bakımından, bir aminoasid dizisinin meydana gelebilmesi için dünyanın ömrünün yetmiyeceği kanaatinde olduklarını düşününce, insanın sorası geliyor: Acaba evrim, öbür alemde başlayıp olgunlaştıktan sonra mı gelip burada meyvesini verdi!? Değilse; başka hangi yollarla şu muhteşem varlık, arkada kaoslar bırakarak hal-i hazırdaki göz kamaştırıcı güzellik ve görkemi kazandı? Hayat, nasıl kendiliğinden entropiye karşı koyarak varlığa erme başarısını elde etti? Şu anda mevcut olan milyonlarca canlı kendi kendine nasıl meydana çıktı? Termodinamiğin ikinci kanununa rağmen, herşey yokolma tümseklerini aşarak nasıl basitten mürekkep ve mükemmele, sanatsızlıktan sanat harikası olmaya ulaştı?

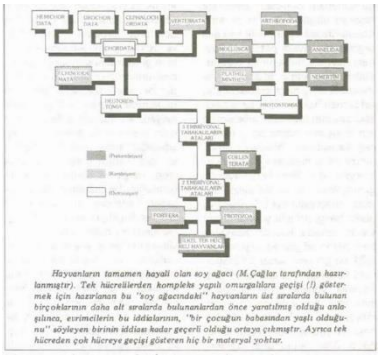
Bütün bunlara, ilimlerin ruhuna uygun cevap verebilecek miyiz? Yoksa, bir kısım kimseler gibi ilmi gerçeklerden kaçarak "evrim bir kere nasıl olmuşsa olmuş; artık onu ispat etmeye gerek yok" mu diyeceğiz? Sorarım size; o zaman herbiri başlı başına birer sanat harikası olan bütün canlıların, o aşılmaz şahikalarını tesadüf balonlarıyla mı aşacağız?! Neyin, nasıl olacağının, en büyük canlıdan en küçük canlıya kadar, daha baştan şifrelenmiş bulunmasını; bir baş döndürücü program içinde (DNA) ve (RNA) ya en akıl almaz vazifelerin gördürülmesini; en küçük ve basit üniteden en komplikesine kadar her canlı bünyede fevkalade mükemmel işleyen bir hiyerarşiyle herşeye en düzenli şekilde hizmet ettirilmesini raslantılarla mı izah edeceğiz? Yoksa olup biten bunca işi, kafa kafaya vererek anlaşmış atom

parça ve parçacıklarına mı vereceğiz? Bir bilgisayar dahi, önceden kendisine şifre edilen bir programla çalışırken bu minik parçacıkların bu harika işleri kendileri idare etdiklerine imkan ve ihtimal verilebilir mi? Böyle bir ihtimali mevcud ilimlerle telifimiz nasıl mümkün olacaktır? Muhal farz, madde platformunda böyle bir şeye evet dense bile, çok komplike olan canlıların yapısındaki aşılmazlar nasıl aşılacaktır? Mutasyonlar desek, genetik kollarını açıp karşımıza çıkmayacak mıdır?

Evet, evrimci görüşün sık sık başvurup sığınmak istediği mutasyonlar mevzuu da, genetik ilminin fevkalade gelişmesiyle günümüzde bütün bütün sarsılmış ve itibarını yitirmiştir.

Her canlı nevinin o nev'e ait hususiyetleni, kromozomlarındaki (DNA)da kaydedilmiştir Tamamen bir emir ve kumanda mekanizması olan (DNA) adeta genetik bir bilgi deposu ve kendi kendini dahi kopye edebilecek mükemmel bir irade aynasıdır. Bir bilgisayar, düğmesine basılınca daha önce programlanıp hafızasına yerleştirilen şeyleri getirip önümüze sergilediği gibi, bu mekanizma da mahiyetine dercedilen programı eksik siz,kusursuz durmadan şifreler ve emir verme kuşağında o nev'in bekçiliğini yapar. Bu itibarla da, her nev'in çevresini saran bu sur ve çeperleri aşarak ne mutasyonlarla ne de başka şeylerle o nev'e çizgi değiştirtmek mümkün değildir. Vakıa, mutasyonlarla bazı farklılaşmaların olduğu müşahede edilmiştir; ancak, bu değişikliklerin hemen hepsi de yine o nev'in sınırları içinde cereyan etmiştir. Hatta dış müdahelelerle kromozom sayısı, nev'in kromozom sayı çeperini biraz aşınca, Drosophila ve emsali canlılarda kısırlaşmaya sebebiyet verdiği müşahede edilmiştir. Bu arada bir kısım canlılarda bacak kısalığı, renk değişikliği görülmüş ise de, her nevi yine kendi olarak kalmış ve orijinini korumuştur, Kurt kurt olarak kalmış, koyun da koyun olarak... Müdahaleler ne kurdu koyun, ne de koyunu kurt yapabilmiştir. Değil bu karmaşık yapılarda, en küçük canlı olan bakterilerde dahi kayda değer herhangi bir değişiklik müşahede edilmemiştir. Bakteriler (60) bin nesil sonra mutasyon geçiriyor olmalarına rağmen (500) milyon sene evvelkilerle bugünküler arasında; kez, bir milyar sene evvel yaşamış olduğu tesbit edilen ve % 60-70'i günümüze kadar gelip ulaşan milyarlık o eski fosillerle, bugün hal mevcudiyetini devam ettiren aynı canlılar arasında da bir fark görülmemiştir.

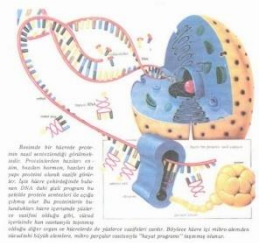
Bu da, evrimcilerin iddia ettikleri gibi, hilkat ağacının kökü başka, gövdesi başka, dal ve meyveleri de başka olmadığını; bilakis, kök sanılan şeylerin gövde ile, gövdenin de dal ve yapraklarla bir arada yaşadığını göstermektedir.



Hayvanların tamamen hayali olan soy ağacı (M.Çağlar tarafından hazırlanmıştır). Tek hücrelilerden kompleks yapılı omurgalılara geçişi (!) göstermek için hazırlanan bu "soy ağacındaki" hayvanların üst sıralarda bulunan birçoklarının daha alt sıralarda bulunanlardan önce yaratılmış olduğu anlaşılınca, evrimcilerin bu iddialarının, "bir çocuğun babasından yaşlı olduğunu" söyleyen birinin iddiası kadar geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca tek hücreden çok hücreye geçişi gösteren hiç bir materyal yohtur.

Kambriyen devrine ait ve evrimcilerin birini diğerine ata saydıkları birçok canlı birden ortaya çıkmış ve bir arada yaşamışlardır. Keza, bir kısım basit yapılı canlılarla çok kompleks olanların aynı devirde içiçe yaşadıkları görülmüştür ki, bu da (100) bin nesil sonraki torunun (100) bin nesil evvelki dede ile beraber yaşaması; milyarlarca sene evvel yaşadığı iddia edilen basit yapılı canlılarla, milyarlarca sene sonra yaşadığı tahmin edilen kompleks canlıların aynı anda bulunabileceğini kabul etmek demektir. Bundan başka, devoniyen devrinin püsküllü yüz

geçlilerden, köpekbalıklarına kadar günümüzde yaşayan bir sürü canlı bu devrede birden ortaya çıkmış ve çağların şahiklarını aşarak gelip günümüze ulaşmışlardır ki; evrimci tesbitlerle bunlardan hiçbirinin durumunu izah etmeye imkan yoktur. Mesela: Bu devrin canlılarından olup ve evrimci düşünceye göre kurbağaların atası sayılan (Crossopterygii)lerin ve (70) milyon sene evvel nesilleri tükenmiştir dedikleri canlıların, Güney Afrika açıklarında sürüler halinde görülmeleri: Karbonifer devrinde kurbağalarla sürüngenlerin bir arada yaşamış olduklarının ortaya çıkarılması, doğrusu anlaşılır gibi değildir ve sürüngenlerin kurbağalardan meydana geldiğini iddia eden düşünceye herbirisi öldürücü birer darbe mahiyetindedir.



Herşeye rağmen evrim kabul edilse bile, bir diğer nev'iden ayıran yüzlerce hususiyetten bir tekinin değişmesi için binlerce seneye ihtiyaç vardır. Bundan başka, değişmesi düşünülen bu hususiyetlerden herbirinin, canlının tekamülünü hedef alır şekilde, belli bir sıra ve tertibe göre cereyan etmesi de şarttır. Yani, evvela hangi parça ve parçacık daha sonra hangisi... değiştiğinde hedefe yarılacaksa, bütün hususiyetlerin o tertibe göre değişmesi lazımdır ki canlı tekamül edebilsin. Bu ise on elemanlı sayı sisteminde de görüldüğü gibi, sıra ve tertib ihtimali sıfır denecek kadar azdır. Hele bir de elemanlar sayısı yüzbinlere ulaşırsa..! Bunun manası ise, canlı hayatın da değişmelerin en küçüğüne dahi dünyanın ömrünün yetmiyeceği demektir.

Bugün evrimcilerce birkaç mutasyonun "makro -mutasyon" birden olabileceğine ihtimal verilerek, evrime yeni bir mesnet bulunmuş gibi gösterilse bile, bu görüşde ilim adamlarınca ilmi bulunmamış ve kabul görmemiştir.Zira her mutasyonun canlı üzerinde belli bir tesiri vardır .Birkaçının birden meydana gelmesi ise canlıyı şoke edecek ve bütün bütün devre dışı bırakacaktır ki,bunda da evrimin işine yarayacak her hangi bir husus katiyyen bahis mevzuu olmayacaktır.

Evrimde sık sık başvurulan adaptasyon, natürel seleksiyon "istifa-i tabii" de diğer sığınak ve barınaklar gibi zayıf ,tutarsız,karanlık bir kısım faraziyelerden başka bir şey değildir.

Evet, evrimci düşüncenin zannettiği gibi ne muhit ve iklimin, nev'ileri zorlayıp nev'in sınırları dışına atması, ne de kuvvetlinin bütün bütün hayat hakkını ele geçirip zayıfları iflah etmemesi, dolayısıyla da varlığın sinesinde sadece güçlünün hay-huyu ve iktidarsızların ölüm iniltilerinin duyulması, ilmi müşahedelerce hiçbir zaman doğrulanmamıştır.

Bir kere mikroorganizmalardan karınca ve arılara, onlardan da sahraların ahuları, deryaların zayıf mahilerine kadar bütün iktidarsızların, çok kuvvetlilerden kat kat fazla bulunmaları, beşeri ve hayvani, çeşitli vahşet ve canavarlıkların öldürücü girdaplarında dahi hayatın sürekli fışkırıp durması, bunca handikaplara rağmen, bu zayıflardan zayıf narin yaratıkların kendilerine has zırh ve tabiyelerle korunmaları, bunun neticesi olarak da dünden bugüne

ekolojik dengenin muhafaza edile gelmesi gibi hususların hemen hepsi ilmin tesbit etdiği meselelerdir ve natürel seleksiyonun tepesine indirilmiş birer balyoz mahiyetindedirler.

Kaldı ki bugün paleontoloji, evrimci düşüncenin aksine, ibtidai sayılan basit hücrelilerle, kurbağalar, sürüngenler, kuşlar ve memeliler gibi oldukça kompleks varlıkların birarada yaşadığını söylemektedir.

Mesela: İstifa-i tabiiyle bundan (300-400) milyon yıl önce silinip gittiği iddia edilen neoplina, (70) milyon yıl önce yaşadığı kabul edilen Coelacanth, (565) milyon yıl önce yaşamış olduğu söylenen Crinoid, (225) milyon yıl önce yaşadığına hükmedilen Limulus, (2) milyar yaşındaki Gunt-Flint bitki fosilleri ve daha yüzlercenin... günümüzdekilerle tıpatıp aynı olması, evrimin yerde ve gökte yerinin olmadığını ilan eden şahitlerdir. Bunu bir kısım mutedil evrimciler de itiraf ederek; balıklar, sürüngenler ve memeliler gibi büyük hayvan gruplarının dünya yüzünde asıl şekil ve hüviyetleriyle birden beliriverdiklerini söylemeden çekinmezler.

Son paleontolojik araştırma ve tesbitler, bu sahanın dahi, yıllar yılı nasıl bir istismar harmanı haline getirildiğini gözlerimizin önüne sermekte ve bir-iki asırdan beri ilmin haysiyetinin nasıl rencide edildiğini göstermektedir. Bu istismarladır ki, yakın bir geçmişte elde edilen bütün fosiller hep evrimi destekleyen malzeme gibi gösterildi ve insanın menşei bulandırıldıkça bulandırıldı. Hatta herbiri tipik birer maymun olan neanderthal, jawa, africa, pekin adamları diye kitlelerin aldatılmasında kullanılan hayvanlar, evrimcilerce bulunmuş birer hazine gibi değerlendirilmek istendi. Oysaki, ne bunlar, ne de evrimcilerin büyük skandalı sayılan nebraska adamı, hiçbiri müsbet ilimlere ve araştırıcı ilim adamlarına kendilerini vize ettirecek mahiyette değillerdi. Kimisinde ölçülerde göz bağcılık, kimisinde rütuş ve boyama, Nebraska hayvanında olduğu gibi, bazılarında da sadece bir dişle bütün ilim dünyası aldatılmak istendi.

Ne var ki, artık bundan sonra aynı yollarla bütün ilim dünyasının aldatılması imkansız gibi görünmektedir. Zira, gelişen yeni metod ve usüllerle fosil materyalleri, yaşları ve keyfiyetleriyle daha sıhhatli ölçülmekte ve daha sağlam neticelere varılmaktadır. Tabii bu sayede de, müzelerde bulunan fosillerin yaşları doğru olarak belirlenecek, bundan sonra olsun elden geldiğince ilmin istismar edilmesine meydan verilmeyecektir. Bilhassa rekonstrüksiyon metodunun antropolojiye kazandırdığı çok önemli hususlar sayesinde, insanın yaratılışıyla alakalı önemli hususları tesbit imkanı doğmuş ve evrimle insana vurulan onur kırıcı darbeler yerlerini, insanın yeryüzünde halife olma hakikatına bırakmaya başlamışlardır. Bir batılının dediği gibi:

"İnsanoğlu anotomik yapısı itibariyle yaratıldığı günden bu yana hiç mi hiç değişmedi". Değişmedi, çünkü o daha yaratılırken Zat-ı Üluhiyeti aksettiren bir ayna olarak yaratıldı.

Zaten son zamanlarda, değişik yerlerde bulunan insan iskeletleri de, hep insanın müstesna olarak ve maymundan yıllarca önce yaratılmış Olduğunu göstermektedir. Bunlardan 1470 insanının keşfi; Rudolf bölgesinde, birbirini takip eden günlerde 2,8 milyon yaşında insan

iskeletlerinin bulunması; Etiyopya'da 3.5 milyon yıl önce yaşamış ve bugünkü insanlardan en ufak bir farkı olmayan bir kadın iskeletinin ortaya çıkarılması; Kuzey Tanzanya'da 3.8 milyon yıl öncelerine ait insan ayak izine insan iskeletlerinin keşfi; nihayet Victoria gölündeki Ruzinga adasında 18 milyon sene evvel yaşamış ve aynen günümüzün insanın ölçülerinde taşlaşmış insan kalıntılarının tesbit edilip ortaya konulması herkesle beraber evrimcileri de o kadar şaşırttı ki, maymunu bırakıp ayı, kurt türküleri söylemeye başladılar..!

Bütün bunların ifade ettiği bir mana vardı; o da maymundan milyonlarca yıl önce yeryüzünün biricik canlısı insanoğlunun orada halifeliği ve hakimiyeti..!

Elinizdeki kitap, bu serencame ve mevzudaki kavganın en son destanıdır. Erbab kalemlerin elinde, ilmi tecrübelerden beslene beslene bu kitapta yerini alan her düşünce ve her mesele, İbrahim Hakkı'dan Hüseyin Cisrıye, ondan da günümüzün altın kalemlerine kadar bir aydınlık kadronun, yıllar yılı devam edegelen tarihi bir yanlışlık ve aldanmaya (Yeter!) demesinin ma'kesidir.

"Evrim anaforu ve gerçek" en taze düşüncelerin, en yeni ilmi tesbitlerin; en güçlü delillerle en sağ1am vesikaların yanyana gelip bütünleştiği bir gökkuşağıdır. 0, bugüne kadar, ele aldığı mevzuda ortaya atılan düşüncelerin, yazılan kitapların bağrında gelişip varlığa erdiğini itirafı, bir kadirşinaslık bilir ve bütün me'hazlerini derin bir minnet ve şükranla yad etmek ister.

Benim kitap üzerindeki mütealam, süratli bir kuşbakışına dayanmakta ve mahrutidir. Bu itibarla da kitabın yüksek kıymetini ifdeden aciz bulunulmaktadır. Kimbilir, belki de bu değerli, ilmi tetkikler mecmuasına gölge düşürmüşümdür. Bu böyle kabul edilmeli ve arzettiğim şeylerdeki boşluklar ve açıklıklar benim havsalamın darlığında, karihamın zafında aranmalıdır. Zannediyorum, kitabı tecrid düşüncesi içerisinde müteala edenler de bana hak vereceklerdir.

Bu kitap, mevzuunda ilk kitap olmadığı gibi son kitap da olmayacaktır. Bence, en önemli olanı da budur: Yeni buluş ve tesbitlerle, evrim yeniden hortlatılma istenecek; yeni tahl1, yeni araştırmalar yapılacak; kritikler kritikleri takib edecek ve bu kavga kıyamete kadar sürüp gidecektir.

Önemli olan bir diğer husus da, şimdiye kadar olanın hilafına, evrim çıkmazının mili eğitimce tenkit ve münakaşa platformunda ele alınmasıdır. Öyle zannediyorum ki, bugüne kadar olduğundan çok daha fazla üzerinde durulacak ve tekrar tekrar tetkike tabi tutulacaktır. Tarihi maddeciliğin temeline de ilişecek böyle bir tetkik, bir kısım ruhlarda homurdanma, bir kısım kimselerde de hırçınlık meydana getirebilir. Ancak, böyle bir kavganın, yüreklerine su serpeceği ve yıllardan beri böyle bir hamleyi bekleyen bir kısım temiz gönüllerin bulunabileceği de hatırdan çıkarılmamalıdır.

Bizler, hepimiz yılların mazlumu, mağduru, mahzunu temiz gönüllere su serpmek için, selahiyetli bir ağızdan "Evrim felsefesinin dışında da bir kısım alternatiflerin bulunabileceği" sözünü kendimize hem bir teşvik hem de destek sayarak yola çıkmış bulunuyoruz. Bütün dileğimiz bu mevzudaki gayretlerin devam ve temadisidir.

DEFAATLE NAKAFAT OLAN NAZARİYE

Fizik Yük.Müh.: Taşkın Tuna- Kasım 1986-Sızıntı

Evrim nedir bilir misiniz?

Evrim; canlıların, cansız cisimlerden kendi kendine meydana geldiğini benimseyen bir görüş demektir.

Öncelikle ve özellikle şu hususu belirtelim ki, bu görüş, bütün bilim adamlarınca kabul edilmiş, kesin kes desteklenmiş, ilmi bir kanun veya bir prensip değildir. Evrim görüşünü benimseyen, bu nazariyeyi hararetle müdafaa eden bilim adamları elbetteki vardır. Ama, aksini savunan evrimi zerre kadar ciddiye almayan bilim adamları da onlardan az değildir.

O halde, bu konuda bilim adamları ortak bir karara varıp, kesin bir görüş ortaya çıkaramamışlardır. Niçin?.

Belki de bunun sebebi inananlarla, inanmayanlar arasında asırlardan beri devam edegelen kıyasıya bir mücadelenin çağımızdaki uzantısının manalı bir görüntüsünden başka birşey değildir.

Şimdi evrimin tarifini yabancı bir literatürden aynen alalım: * "Evrim, insan da dahil olmak üzere tüm canlıların, cansız maddenin tabii değişimleri sonucunda meydana geldiğini ve bunda da hiçbir tabiat üstü müdahelenin mevcut olmadığını kabul eden bir görüştür."

Bu tarifin daima göz önünde tutulması ve sık sık hatırlanması gerekiyor. Evrim nazariyesini kabul eden bilim adamları, bu tarifi aynen benimserler. Biz de bundan böyle bu görüşü destekleyenlere "Evrimci" (Evolutionist) diyeceğiz.

Bakınız, evrimcilerin inananlardan farklılığı hemen nasıl da ortaya çıkıyor:

"Tabiat üstü bir müdahalenin mevcut olmadığını kabul eden görüş."

Demek ki, tabiat üstü bir müdahalenin yani, tabiat üstü bir Gücün, bir Yaratıcının, yani kısaca Allah'ın varlığı, evrimciler tarafından kabul edilmiyor.

Peki, maymunların üremesi sonucunda insanın türediğine inanmakla, diğer canlıların cansızlardan meydana geldiğini benimsemek arasında ne gibi bir bağıntı vardır?

0 zaman, bir an için kabul ettik ki, maymundan insan türedi. Peki maymunu kim yarattı? Maymunun babası kurt olsun. Kurdun babası tavşan. Tavşan, fareden türedi. Fare, kuştan çıktı. Kuş, böcekten türedi. Böcek, karıncadan doğdu. Karıncanın annesi pire idi. Pirenin büyükbabası tek hücreli bir canlıydı. Peki, bu canlı tek hücreliyi kim yarattı?

Cevap nedir biliyor musunuz?

O canlı da, cansız maddeden, tesadüfen, bir rastlantı sonucu ortaya çıktı.

İşte, evrimcilerin iddiaları budur!

Evrimciler, tek hücreli ilk canlı yaratığı yoktan var eden üstün bir Yaratıcı'ya inanmadıkları için, insanın da maymundan türediğini ister istemez kabul ediyorlar.

Şimdi konuya biraz daha derinlemesine girelim:

"Scientific American" dünyanın her yerinde yüzbinlerce okuyucusu olan çok ünlü bir ilmi dergidir. 224. cildinin, 46. sahifesinde aynen şunlar yazılıdır:

"Son aylarda, birçok ülkelerde evrim nazariyesinin öğretilmesi hakkında çok sayıda itirazlar görüldü. Bu itirazlar yalnız din adamlarınca değil, bilim adamlarınca da yapılıyor."

Paris Üniversitesinden Dr.Claude Tresmontent, (Rlits) dergisinde yayınladığı makalesinde şunları söylüyor: (Nisan.1967 sayısı, Shf.: 46)

Dünyanın yaratılışını hiçbir şans teorisi açıklayamaz. Şansla canlı varlıkların yaratıldığını iddia etmenin hiçbir manası yoktur."

ABD'den Robert T.C!ark ve James D.Bales adlı iki araştırıcı, konuyu bir başka açıdan değerlendiriyorlar. "Bilimciler, evrimi niçin kabul ederler" (Grand Rapid, Mich Baker Book House. 1966 USA) isimli, küçük fakat son derece ilgi çekici kitaplarında, bu iki uzman, Darwin, Huxley, Spencer ve diğer ilk evrimcilerin görüş ve hayat felsefesini incelemişler... Sonuçta, ortaya çıkan gerçekten açıklıyorlar. Bu ilk evrimciler "İlim' adına bu teorilerini ortaya atmıyorlar. Onlar bir defa koyu, kopkoyu inkarcı. Allah'a, Hristiyanlığa ve İncil'e karşı şu ya da bu sebepten bir km ve düşmanlık besliyorlar. Olsa olsa, insan maymundan türemiştir diyorlar. Maymunda şu hayvandan, öbürü de bu hayvandan... Böylece gele gele tek hücreli canlıya geliyorlar. Bu ilk canlıyı kim yarattı sorusuna cevap bulmak lazım. Nihayet, "düşündüğümüz şeye bak" diyorlar, o da cansız maddeden, tesadüfen, bir şansla meydana gelmiş olsun.

Ve böylece evrimcilerin, saf ilim ve insanlık uğruna bir teori ile ortaya çıkmadıkları "Dindarlar böyle inanırsa, biz de böyle inanırız." zihniyeti ile ortaya çıktıkları anlaşılıyor.

ABD'de John Hopkins Üniversitesi Zooloji bölümünden Dr.Boltorı Davidheiser, "Evrim ve Hıristiyanlıkta İman" adlı kitabında (Evolution and Christian FaithNutley N.J . Presbyterian rofermed Publ ishing co-1969 Shf.: 153) hemen hemen aynı konuları işliyor. Evrimin adeta bir mezhep, bir tarikat gibi inanmayanların "Dini" olduğunu ileri sürüyor.

Öte yandan Dr.James F.Coppedge ''Evrim. Mümkün mü? Değil mi?" adlı 265 sahifelik kitabının her sahifesinde evrimcilerin iddialarını matematik esaslara dayalı istatistiki metodlarla çürütüyor. (Evolution Possible on İmpossible? — Zondervan Publishing House Michigan— 1973)

Yazar, California'da Biyolojik Araştırmalar Merkezinin Müdürüdür. Kitabının 175.sahifesinde aynen şöyle yazıyor:

"Evrimcilik doktrini uzun bir seri kabullere ve faraziyelere (varsayımlara) dayanır. Bunların bir çoğu delilsiz, bir çoğu da mesnetsiz ve belirsizdir. Her bir kabul, sanki yeterince ispatlanmış, tereddütsüz açıklanmış gibi gösterilip, bir diğer kabule geçilmiştir. Sonuçta, saman çöplerinden bir bina yapılmak istenmiştir."

Paris Üniversitesi Biyoloji Enstitüsü Müdürü Prof. Etiene Raboudta evrimcilere karşı çıkıyor:

"Darwin'in düşünceleri doğru çıkmıyor. Zira, hayat kavgasında güçlülerin seçilip, zayıfların ayıklanması diye bir durum yoktur. Canlılar dünyasında tekamül vardır, ancak bu, Lamarckizmin ve Darwinizmin anladığı manada bir tekamül değildir" diyor. (Fenalar mı, yoksa iyiler mi kalıyor? Uyma mı, ayıklama mı? Bilim ve Teknik Dergisi, Haziran—1978)

Fred John Meldak, "Niçin yaratılışa inanıyoruz? Niçin evrime inanmıyoruz?" adlı kitabında, (Why We believe in Creation, Not in Evolution Danver, Christian Victory Publishing Co, 1959) evrimcilerin iddialarını teker teker ele alıp çürütmektedir.

Sir J.Arthur Thomson, "Hayat, nasıl başladı" adlı makalesinde, (Bilim ve Teknik, CiIt:4, Sayı: 40) aynen:

"Canlı organizmalar, yeryüzünde nasıl var oldular, zor bir sorudur ve buna verilen karşılıkların bir kısmı cevap değil, kaçamaktır" diyor.

Bütün bu araştırmalarımız sırasında bir husus gözümüze çarptı. Biraz hayretle ve biraz da ibretle değerlendirmeye çalıştık. Evrimciler, aslında temel biyolojinin bir uzmanlık dalını temsil etmekteydiler. Halbuki, birçok kitaplarda, evrim teorisi ile, komünizm felsefesi arasında çok ilgi çekici bir beraberliğin var olduğu ifade ediliyordu. Komünizm felsefesinde dinin "Afyon" olduğu söyleniyorsa da, "Bilimsel özerklik" nasıl bu kadar ucuzlayabilirdi?

Evrimcilere işte onun için maddeci ve materyalist derler. İşte onlardan biri, evrimcilerin ayakta alkışladıkları ünlü Rus evrimcisi A.l.Oparin, "Hayatın Kaynağı" (The Origin of Life—Newyork Daver Publication, 1953 Shf: 132—133) adlı eserinde aynen şunları söylüyor: "Hayat, maddenin özel bir şekli olarak ve ancak materyalistlikle izah edilebilir. "Hayat, maddenin gelişmiş bir halidir."

Andrede Cayaux, "Hayatın 3 milyarlık yılı" (Three Bil lion Years of Life —Newyork, Stein and Day—1969, Shf: 198) adlı kitabında şunları yazıyor:

"Rus bilimcileri, Darwinizm ve Lamarckizm teoriye bağlı kalmaya daha çok yatkındırlar, çünkü bu görüşler, Marxist doktrine tamamen uygundur" diyor.

Yorumu okuyucuya bırakıyoruz!!

BÜYÜK KARAR

A.Mesud Şahin – Kasım 1986-Sızıntı

Buhranların boğucu dalgalarından kurtulup, hakikatın iç açıcı sahillerine vardığından bu yana ruhunda hayli gelişmeler olmuştu. Kalbinde yeşeren inanç tohumu, derinlere doğru kök salmış göklere doğru da ser çekmişti. Yaşamasının bir gayesi, hayatının da bir manası vardı artık. Dünyanın ona kasvetli geldiği, her şeyin ne kadar faydasız ve manasız göründüğü hatta ölüp yok olmak istediği günler çok gerilerde kalmıştı. Hayatın, gözüne karanlık gelen her yönü aydınlanmıştı. Bütün yollar çıkmaza saplandığında O, ruhuna sonsuzluğu aşılayan ebedi ümit kaynağını bulmuş ve ızdırap içindeki vicdanına saadet nasib olmuştu.

Kendi yaşıtı olan gençlerin çoğu, sonu gelmez bunalımların sarhoşluğu ile bir hayalden, başka bir hayale koşarken O, hakikatler deryasında mütemadiyen yeni hazineler keşfediyordu. Zamanın akışı içinde yanından geçen her hadisenin, hikmetlerini anlamaya çalışmak ona, bir mucidin birşey icad ettiği zaman duyduğu zevki veriyordu. Böylece, bütünüyle, yaratılan şu alemdeki hadiseler, akıllara durgunluk veren ve bir an muhakemesini durdurup, hayret içinde kendisini seyrettiren ahengiyle, ona birşeyler anlatıyor ve "manasız değiliz" diyerek sonsuzluğa akıp gidiyordu.

Ama ne acı ki, günleri hep böyle ilahi bilmeceleri çözmekle, zevk içinde geçerken, yıllar eskidi, zaman uzayıp gitti de, onun huzuru devam etmedi. Çünkü şu günlerde, öyle bir bilmeceyle karşılaşmıştı ki, şimdiye kadar hiç birşey onu böyle huzursuz etmemişti:

Üniversiteyi henüz bitirmişti. Büyük şehrin gürültüleri arasında yorulan kafasını dinlemek için kendi kasabasında bulunuyordu. Çoğu gençlerin de eğlence ve pikniğe çıktığı, güneşli bir bahar günü o da kırlara açılmıştı. Yeryüzü, ilahi kudretin fırçasıyla rengarenk boyanmış, yerlere çimenden halılar serilmişti. Ağaçlar, çiçek ve yapraktan saçlarını ve elbiselerini giymişler, yeniden dirilişi kutluyorlardı. Aydınlık gökten, bu mutlu güne huzur dökülüyordu. Güneş ışıkları yeryüzüne serilirken, renk renk böcek ve kelebekler de dışarıya serpilmiş uçuşuyorlardı. Çeşit çeşit güzelliklerin birleştiği yemyeşil tepelerin meydana getirdiği yaylalar, insan ruhuna aydınlık veriyordu. Yükseklerdeki karlar, hayatın fışkırman için eriyor, çaylar, toprağın sinesinde şırıl şırıl akıyordu. Rüzgar, sanki şu manzarayı incitmemek için çok hafif, latif şekilde nazik ve okşayıcı tabiatıyla esiyordu. Onun şükran duyguları kabarırken bu ilahi iltifat karşısında, kendisini bambaşka bir alemde hissediyordu.

Etrafı seyredebileceği, hafifçe bir tepenin eteğinde, küçük bir meşenin altına oturdu. Bazan etrafı seyrediyor, bazan da yanında getirdiği kitaptan paragraflar okuyordu. Bir ara kitabı kapatarak ayağa kalktı. Tepenin etrafım dolanarak, biraz daha yukarılara çıkmak için yürümeye başladı. Henüz yarım tur kadar ilerlemişti ki aşağıdan bir ses:

— Hey, delikanlı! diye seslendi.

Tanır gibi olduğu bu sesin kime ait olduğunu anlamak için, aşağıya doğru baktı. Evet oldukça zengin ve son model otomobili olmasına rağmen, bir kaç arkadaşını da alıp, hususi faytonuyla buraya gelmiş olan ressamdı bu seslenen. Güzel sanatlar akademisi mezunu ve yaşı da kırkın üzerinde idi. Kendi evleri ile ressamın o şatafatlı evi aynı sokakta ve birbirine yakın olduğundan, küçüklüğünden beri tanırdı onu. Kışın, özel olarak atelye şeklinde düzenlediği köşk biçimi evinin bir odasında, bahar mevsimlerinde ve yazın da, yine evinin bahçesinde çalışırdı. Kasabadaki yağlı boya tabelalar ve duvarları süsleyen bir çok manzaralar onun eseri idi. Kendisi hayata, tabiatın işkence verici bir şakası olarak baktığı lise yıllarında, hususiyle bu bahar mevsimlerinde sıkıntısını gidermek için, sık sık onun bahçesine gider, hem onun çalışmalarını seyreder hem de içini dökerdi. Fakat bu kasabada herkesin, aydın diye saygı gösterdiği bu ressamın yanında da onun kalbi hiç inşirah bulmamıştı. Çünkü o zaman o da kendisiyle aynı görüşü paylaşıyordu. Fikirlerde zıtlık olmayınca, gözler hep aynı karanlık noktaya bakıyor ve hakikat ışığını bir türlü göremiyordu. Ressama göre de hayat, tabiatın soğuk bir şakası veya tesadüfi bir komediden ibaretti. Üniversite kültürüne sahip bu adam onun kalbine bir damla huzur koyamamıştı ama şimdi kendisi ressama, ebedi huzur kaynağını bulduğundan bahsedebilirdi. İçi heyecan dolu olarak aşağıya indiğinde, ressam onu, tebessümünü esirgemeden karşıladı ve arkadaşlarıyla da tanıştırdı. Faytonuna giderek bir de sandalye getirdi.

Masada koyu bir sohbet başlamıştı ki ressam, masaya bir kaç içki şişesi getirdi. O, bu şişeleri görünce ressama:

— Bakıyorum eski adetinizi bırakmamışsınız!

— Tabiatın soğuk şakasını duymamazlıktan gelmenin başka çaresi mi var? Ressamın arkadaşları da hemen bu konuşmalara kulak kabarttılar. O, ressama:

— Ama tabiat çok güzel, baksana şu manzaraya, tam şenlik!

— Tabiat güzelleşip kendine geldikçe, bizim de kendimizden geçmemiz gerekir! Çünkü O; güzelleşir, güzelleşir de tam en tatlı anında, bizim inadımıza bizi terkeder veya bizi öldürerek kendisini bizden kıskanır. Bu da bana anlatılmaz bir acı veriyor. Bu acının tek çaresi, işte şu kadehtir. Doktorum defalarca her gün aşırı alkol almamın benim için çok tehlikeli olduğunu söyleyip durur. Ama ömrümün sonbaharını bunsuz geçirebileceğime inanmıyorum!

Masanın üzeri, şişe ve bardaklarla dolmuştu. Vücuduna düşman kollar, bu bardaklara uzanırken o, kollarını göğsünün üzerine bağlamış, onları seyrediyordu. Hayatın gerçek yüzünü, her üniversitelinin kendisi gibi anladığını ve mutlu olabilmek için de, mutlak içmek gerektiğini sanan ressam, onun ruhundaki değişmeleri henüz anlayamamış ve;

— Ne o, sen daha başlamadın mı? diye sorunca O;

— Ben hayatı, mahlukatın içinde sahip olduğu en güzel simasıyla görünerek, kalbimi kendisine meftun eden, sonra da bir daha dönmemek üzere bana veda eden vefasız bir sevgili olarak kabul etmiyorum! Aksine, sizin yaptığınız bir tablo, insanın yalnız gözüne hitab etmesine karşılık; şu gördüğümüz eşsiz bahar tablosu, bütün renk, biçim ve desenleriyle, gözümüze; meyve ve sebzeleriyle, ağzımıza; mekanizmasının işleyiş tarzıyla, akıl ve mantığımıza; lezzetleriyle, dilimize; göğsümüze taktığımız çiçeklerinin kokusuyla, burnumuza ve her sene tekrar dirilmeleriyle, bizim de tekrar dirileceğimize işaret ederek bütün kalbi duygularımıza hitab etmektedir.

Ressam:

— Yani, ne demek istiyorsun! Sen hayatının yokluğa akıp gitmesinden hiç acı duymuyor musun?

— Ben, hayatın meçhul bir kabus yığınına aktığına değil, aydınlık bir ufka doğru yükseldiğine inanıyorum. Acı duymadığım gibi, size de acıyorum! Fakat çektiğiniz acıyı zannederim, siz kazanıyorsunuz!

— Anlayamadım?!

— Siz kendisinden ilham aldığınız hocanızın karşısına, sarhoş olarak çıktınız mı?

— Hayır öyle bir münasebetsizlik yapmadım, yapmam da!

— Ama dikkat edin, şu anda böyle bir münasebetsizlik yapmak üzeresiniz!

— Çok kapalı konuşuyorsunuz!

Grupta, ressam ve kendisinden başka kimse konuşmuyor, diğerleri merakla takib ediyorlardı bu konuşmayı. Böyle olmasından memnundu ve ressama;

— Kabul edelim ki siz, şahaser bir tablo yaptınız. Daha sergilemeden bu tablonuzun ünü duyuldu. Şüphesiz ki bütün meraklılar, böyle bir tabloyu görmek isteyeceklerdir. Sanatkarlığınızdaki bu yüksek hüneri göstermek için, bu eseri sergilemek istemez misiniz?

— Üstün maharetinden dolayı takdir edilme arzusu, her insanın tabiatında vardır. Böyle bir şey, benim çok zaman gece rüyalarımı, gündüz hülyalarımı meşgul eder!

— Şimdi, o muhteşem tablonuzu sergilediğinizi düşünüyoruz. Davetiyeler göndererek ziyaretçileri davet ettiniz. Tebrikleri kabul etmek için, siz de salonda bulunuyorsunuz. Gayet kibar ve zarif, temiz ve şık giyimli ziyaretçilerin, salona girip tablonuzu görür görmez, hayret belirten ifadelerle "Hakikaten harikulade, seni tebrik ederiz ey ressam" diyecekleri

sabırsızlıkla bekliyorken, bir de baktınız ki; davet ettiğiniz şahıslar içeriye, sarhoş, üstü başı kirli, ağızlarında çirkin kelimelerle nara atarak daldılar. Hiç kimse, bu tabloyu inceleyerek değerlendirip, seni de tebrik etmediği gibi, o tertipli ve temiz salonu da kirletiyor ve vazifelileri de rahatsız ediyorlar. Böyle bir durumda sizin tavrınızı sorabilir miyim?

Masanın başında oturanlar bakışlarını ressama yönelttiler. Ressamda hiddet belirmişti:

— Her halde, bunda yapılacak tek şey var, "Ben sizi böyle yapmanız için mi davet ettim. Siz, başkalarının davetine, böyle mi icabet ediyorsunuz". der onları dışarıya atarım. Belki de o tabloyu, kafalarında parçalarım! Bu o andaki durumuma bağlıdır.

— Yapar mısınız bunu?

— Her hata affedilse bile, böyle bir nankörlük asla!

— O halde şimdi size soruyorum:

Şu gördüğümüz bahar manzarası, sizin de ilham aldığınız eşsiz bir tablo değil midir? Bu tabloyu bizim için yaratan, Sonsuz İlim ve Kudret Sahibi bir sanatkarı yok mudur? Niçin, davet edildiğimiz şu tabloyu incelemiyoruz da, üstelik bu muhteşem sergiyi, sarhoş olarak karşılıyoruz? Bu Yüce Sanatkar, Pompei'nin üzerine Vezüv'ün kızgın lavlarını örttüğü gibi, sizin başımıza da şu tepeyi yıksa yaptığınız nankörlüğün cezası olmaz mı? Size kendi vicdanınızı dinlemenizi tavsiye ederim. Söylediklerinizin doğruluğunu sizin de inandığınıza inanmıyorum!

O böyle söyleyince; ressam ve arkadaşları, alaylı bir tavırla güldüler. Bu arada ressam:

— Sen çok değişmişsin, mistik bir havada konuşuyorsun. Sana da benim tavsiyem, fazla derinlere dalma, gençliğinin tadını çıkar!

O:

— Ben anlatamadım galiba, dedi.

Onların da kafalarının içkiyle bulandığı belliydi. Ressama gitmesi gerektiğini söyleyerek ayrılırken ressam:

— Sen çok dalmışsın yarın tekrar gel, bahçede olacağım, konuşuruz diyerek elindeki bardağı ağzına götürdü.

Onlardan ayrılarak tepeye doğru çıktı. Sonra yürümekten vazgeçerek bir ağacın altına oturdu. Ressam ve arkadaşları anlattıklarını anlamamışlar mıydı, anlamak mı istemiyorlardı. Acaba kendisi mi anlatamamıştı! Yoksa hakikatler telkin edilmez şeyler mi idi? Belki de onların kalbi taş kesilmişti! İşte onun çözemediği bilmece bu idi.

Şu topluluk koskoca "İnsan" adına rağmen, yine de mahlukatın en sefili olmaktan, kendilerini kurtarmış değillerdi. Derin bakışlarını, önünde çimenler arasındaki toprağa yöneltti. Ona öyle geldi ki; nefisleri adına kalbi duygularını öldürenlere lanet eden, yalnız kendisi değildi. İşte, bir zamanlar hayatın devr-i daimine girip, kahraman insanların, hakikat için çarpan yüreklerinde kan olarak dolaşan atomları kavi şu toprak, onların adımlarını, ağır bir yük sayıyordu. Şu çayır ve çimenler o nankör ayaklar altında muzdarip idiler.

O böyle düşünürken güneş tepeyi aşalı epey olmuştu.

Gölgeler ters tarafa doğru yönelmişti. Aşağıda, iyice kendinden geçip yerlere uzanmış olan topluluk ona, sanki manyetik bir tesir yapıyor ve burada oturduğu müddetçe ruhunu; kasvetli, siyah bir perde örtüyor gibiydi. Daha fazla tahammül edemeyecekti. Kalktı, evine dönmek için aşağıya indi. Ressam ve arkadaşları, tamamen kendilerini unutmuş bir vaziyette, çimenler üzerinde uyuyorlardı. Giderken, yanından geçtiği faytona koşulu, kırmızı atın yanına gitti, bir an durdu ve onun gözlerinin içine baktı ve tekrar yerde kendinden geçmiş halde yatanlara baktı, gönlünde yer eden hasret dolu şu sözleri mırıldanıyordu: Nerede kanatları varmış gibi uçup gidenler? Nerede! Yeleleri alevler gibi savrulan atlarıyla akın edenler? Hani nerede! Hakikat aşkına, nallarının altında yeri gümbürdetenler ve nerede seması, sissiz geçen berrak yollar?.

Hüzün dolu bir kalple eve doğru yürürken, kafasında düşünceler birbirini takib ediyordu: Şübhesiz ki şu topluluk, daha çocukken, beyinlerine sefahat tohumları ekilmiş ve temiz kalpleri, yalanla zehirlenmişti. Yabancı ve insafsız bir avcının, kendi pınarlarından, suyunu içen, masum ceylanları ürküterek, susuz bıraktığı daha fenası zehirli su birikintilerine sevkettiği gibi, bu vatanın evlatlarına da aynı şeyler yapılmıştı. önlerine gelenden zehir zıkkım şeyler yudumlar hale getirilmişti. Bu ne korkunç bir ürkütmeydi ki; susuzluktan ölecekleri halde geriye dönüp de bir türlü kendi halis pınarlarına yaklaşmıyorlardı.

Dünyevi istikbal endişesiyle yanıp tutuşan insan, hem sonsuz mutluluk istiyor, hem de, kendisini bu sonsuz mutluluğa götürecek vasıtayı hor görerek, ebedi istikbalini düşünmemek için, her yola baş vuruyordu. Nefsi arzularına, model ve karşılık ararken, ruhun her gün biraz daha artarak kaynayan yaralarına, hiçbir çare düşünmüyordu. Yaptıkları fıtrat dışı hareketlerle, varlığını en derin yerinden yaraladığının farkında değildi. Ruhunda, önceden hayatın neşeli ışıkları parlıyorken, şimdi can çekişmenin acıları ve ölümün sessiz soğukluğu duyuluyordu. İnsana verilen binlerce kalbi kabiliyetlerin, paha biçilmez, hazları vardı. Ama beşer, bütün bunları terkederek, bedeni zevkleri içinde yok oluyordu. Böylece insan, bütün gayesi, hayvani arzularının hudutları içinde serserice dolaşmak olan bir varlık haline geliyordu. Hayatı, yalnız bedeni hazları tatminden ibaret sayanlar bu sınırlar içinde, sınırlı olan her zevki tadınca, yaşamaktan usanmaya ve bıkmaya başlıyordu. Eğer inanç ve ümit

kanatlarıyla, kendisini dünyaya bağlayan zinciri koparıp uçamazsa; intiharla kurtulacağını sanmaya başlayacaktı. Ruhunda inanç ve ümitten eser kalmayınca hangi vücud ayakta kalabilirdi! İşte ümitsizlik içinde can çekişen birisine, ileride boynuna takacağı bir ip, hayattan daha cazip gelecek ve aç kalan ruh yırtıcı bir hayvan gibi kendi varlığını paramparça edecekti.

İnsana verilen en bariz hususiyet olan düşünmek; ne büyük hürriyettir! Ama neden insanoğlu bu hürriyeti kendi eliyle kısıtlıyordu? Yoksa, düşünmeyi mi unutmuştu insanlar? Şayet öyle ise nasıl düşünülür önce onu araştırmak gerekiyordu.

Evine vardığında, akşam çoktan geçmişti. Odasına çekilip biraz uyumak istedi. Fakat, uçuşup, uçuşup kafasında buluşan düşünceler onu uyutmuyordu. Neden, ressam ve arkadaşları, kendisini alaya almışlardı? Niçin düşüncelerine saygı duymamışlardı? Bundan sonra öğrendiği hiç bir hakikatı kimseye anlatmayacaktı; toplumdan kendisini tecrid edecek, yalnız kendi işiyle ve eviyle meşgul olacaktı. Artık, kırlardaki suların şırıltısını, yapraklarda esen rüzgârın, zikirvari uğultusunu ve ormanların sonsuz sükününu, insanların isyanım dindirmeyi tercih edecekti. O böyle düşünürken, vicdanı "Sen insan mısın?" der gibi, hayal ekranına şu levhaları gösteriyordu: Bunalım dalgaları arasında, boğulmak üzere can çekişen ruhlar... Ateş yığınına atılmak üzere hazırlanan çocuklar, gençler ve yaşlılar... Amansız bir fırtınanın, etraflarım susuz bir çöle çevirdiği topluluklar... Aldatıcı şeytanın, işkence verici tuzaklarında kıvranan insanlar... Bir taraftan da vicdanı, konuşmasına şöyle devam ediyordu: "Yalan daima yıkılmaya mahkum olduğu gibi, hakikat dahi hayat verici su gibi, her kurumuş kalbe sızmaya ve ışık gibi, her karanlığı aydınlatmaya meyyaldir. Yazık, onu dimağında hapsedenlere. Başkalarının önündeki tehlikeyi gizlemek ve onların felaketine sevinmek, kötü ruhların işidir.

Bir an düşündü, "Hayır!" dedi. Böyle, "bir kenara çekilmek" suç olacaktı, hem de vicdanını ezen en ağır suç...

Gençlik, güzellik ve maddiyatın, istikballerinde birçok derin uçurumları gizlediği gençler, şu hoyrat yaşayışın ruhlarda silinmez lekeler bırakan gerçek kirinden nasıl arınacaktı? Kim bunları, sefahet çamuruna dalmaktan alıkoyacaktı?

Her menfaate dikkat kesilen, her vicdana kulak tıkayan beyinler bunu düşünemezdi! Şu sefil dünyanın bütün debdebesini şiddetle arzu eden gözler bunu göremezdi! Riya için açılıp, gurur uğrunda inleyen ağızlar doğruyu anlatamazdı! Şimdi nefsi arzularım tatmin için hızla giden, fakat ileride artık yürüyemeyecek olan ayaklar, bu uğurda koşamazdı! Başkalarının hakkına hırsla uzanan eller bu fedakârlığı yapamazdı!

Gece sakindi. Geç saatlerde, mehtab o kadar muhteşemdi. Dışarıda, hafif bir rüzgârla sallanan yaprakların hışırtısından başka ses yoktu. Kasabada bütün ışıklar sönmüş, herkes rahat rahat uyuyordu. Ama o saatte, gözüne uyku girmeyen bir kendisi vardı. Odasında derin düşüncelere dalmıştı. Yüzünde gençliğin ve engin bir iç dünyasının nuru parlıyordu. Geceler sırlıdır. Ama onun kalbi, geceden daha çok sır saklıyordu. Sıkıntıyla gerilen göğsü, büyük bir mesuliyetin baskısıyla inip kalkıyordu. Herkes onu üzen bu manzarayı aklına getirebilir ama, onun kalbi yalnız kendisine aitti.

Tarihte, yaşayış tarzlarıyla karanlık birer sayfa teşkil eden Lut ve Semud kavmi, Pompei ve hemen ayni yolu takip takip ederek helak olmuş toplumlar gibi, bu toplum da yok olup gidecek miydi?

İçinde çırpınan bir şey vardı. Yüksek bir duygunun kabardığım hissetti. Biraz önce "Bir kenara çekil! Kanepelerin rahat köşeleri senin içindir!' diyen iç varlık şimdi susmuş vicdanının sözlerini dinliyordu:'Vereceğin emek; üzerinden kasırgaların geçtiği kumun üzerine yazı yazmak değildir! Kalplere işlenen, asırların aşındıramadığı, ilahi bir mühürdür, unutma! Hem insanın insanlığını muhafaza etmesi için, bu dünyada yürümek zorunda olduğu fazilet yolu, sarp bir yoldur. Çöller yürünecek, bataklıklar geçilecek dağlar aşılacaktır! , Çevik ayak, dikkatli göz, cesur kalp, güçlü irade lazımdır bu yolda. Hiddet, asla sesini yükseltmeyecek; öfke, hiç bir zaman alnım kırıştırmayacak; kalbin isyanla dolsa da, eline ve diline hâkim olacak, km gütmeden sabredecek, intikam almadan ızdırap çekeceksin!" Vicdanının tehditkar bir dille savurduğu bu cümleleri, yumruğu sıkılmış bir kol gibi, kafasının üzerinde hissettikten sonra, yere diz çökerek ellerini açtı ve şöyle seslendi:EY YÜCE VE SONSUZ KUDRET SAHİBİ, İnsanın ruh gelişmesine, yardım eden ve onu, insanlıkta, daha yüksek bir basamağa çıkaran her şey iyidir, eğer bu bir ızdırapsa; o da, vicdanı olan bir insan için, günah yaralarının üzerine, acı dindirici bir merhem gibidir. İnsanları birleştiren bütün güzel duygular, onların yüreklerinden silinip gitse de; kurumuş bir kalp, senin izninle hayata kavuşabilir. Asay-ı Musa, senin izninle kayalardan ab—ı hayat fışkırtabilir. Sissiz bir sema, çiçeklerin açması, insanların mutluluğu, hep senin lütfuna bağlıdır."

Bir ruh hamlesi yaparak; insanların kalplerinde hakikatı korumak için şöhreti, hayatı ve son düşüncesine kadar, bütün varlığını feda edeceğine dair kararını vermiş bulunuyordu. Zamanı ve her türlü zor şartı aşan bir cesaretle verdiği bu karardan sonra, kan damarlarında rahat akmaya başladı. Sabah olunca pencereyi açtı. Şafak ona büyük bir huzur verdi. O gün rüzgâr, baharın kokularını taşıyan kanatlarıyla serin esti. Yapraklar tatlı uğuldadı. İlahi bir zevk, içini okşadı. Bakışlarını karartan o kederli düşünce yığın, bir gölge gibi gözlerinden sıyrılıp gitti. Altın yayını alır gibi, raftan kitaplarını aldı. Onları tekrar gözden geçirerek, hakikatın o şaşmaz ve sarsılmaz oklarını beyin sadağına koydu.

Vakit öğleyi biraz geçmişti. Ressam bu saatte evinin bahçesinde çalışıyor olmalıydı. Ona anlatacağı daha çok şey vardı. Sokağa indi ve yürüdü. Daha kapısına varmamıştı ki, ressamın bahçesinde kalabalık bir topluluk gördü. Ne vardı!? Kavga mı olmuştu? Yoksa ressam şahaser bir tablo mu yapmıştı? Belki de ressam bu topluluğa hayat hakkında nasihat veriyordu! Hayır! Ne kavga, ne de resim sergisi! Aşırı alkolün tesiriyle komaya giren ressam kurtarılamayarak ölmüştü! Nasihat mı? Belki! Anlayanlar varsa, yüzünün rengi değişmiş ve yerde upuzun yatan cesediyle ressam, en tesirli dersi veriyordu!

Şok olmuş bir vaziyette, kalabalığı yararak henüz yeni getirilmiş cesedin yanına gitti ve kararmış suratını gördü. Doktor, oradakilere, ressamı dikkatli olması için çok ikaz ettiğinden bahsediyordu. Evden hıçkırıklar, dövünmeler ve uyanılmaz bir uykuya dalan babaları için ağlayan iki küçük çocuğun "Babacığım! Babacığım!" diye insanın vicdanına tesir edip, tüylerini ürperten, hazin çığlıkları duyuluyordu.

Evet, anlayamamıştı bindiği vücut kayığının çürük olduğunu, bu kırkını aşmış adam. İrade küreklerini istediği gibi sallayarak, nefsinin getirdiği fırtınanın meydana getirdiği amansız dalgaların kurban olmuştu. Yaşadığı anlar, hatıralarıyla beraber hepsi, zamanın sonsuz uçurumuna düşüp gitmişti...

Kulaklarında akseden, iç parçalayıcı ağlamalara dayanamayarak, topluluğun garip bakışları altında ağır ağır bahçeden çıktı. Hüzün içinde evine döndü. Bir kaç gün, hiç kimseye bir şey sormadı. Soranlara da, "Evet" veya "Hayır" gibi kısa cevaplar verdi.

Fakat yıllar ona cesaretinden hiçbir şey kaybettirmedi. Kalplerinin bu cesur

fatihini bekleyenler, Ona sinesini açtı...

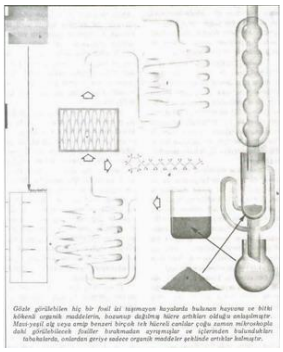
SON SARSINTILARIYLA EVRİM

Dr.Fuat Bozer- Kasım 1986-Sızıntı

Evrim Anaforu ve Gerçek'den

Evrimciler, ilkel atmosferin terkibinin; metan, amonyak, hidrojen ve su buharından ibaret olduğu varsayımını esas alarak tertipledikleri bazı tecrübelerle, böyle bir atmosferde birtakım dış şartların uygun biçimdeki tesirleriyle amino asitlerin, proteinlerin, polisakkaritlerin, nükleik asitlerin ve hatta ilk hücrenin kendiliğinden teşekkülünün izah edilebileceğini öne sürmüşlerdi. Fakat son jeofizik gelişmeler neticesi ilk atmosferin yapısının onların zannettikleri gibi olmayıp; karbondioksit, azot ve su buharından meydana geldiği kesinlik kazanınca Miller, Fox ve onları takib edenlerin izahlarının muhtevaca yanlış olduğu ortaya çıktı. Bu defa, birçok araştırıcı; CO_2, H_2O N_2 ve H_2 ihtiva eden benzer atmosfer şartlarını laboratuvarda sağlamlık suretiyle onların tecrübelerini tekrarladıklarında, bir tek amino asidin bile oluşmadığını gördüler. Daha yakın zamana ait keşiflerle eski dünya atmosferinde yaklaşık olarak % 1 nisbetinde O_2 nin de bulunduğu ortaya çıkarılınca, "evrim"e ait iddialar yıkıcı nihai bir darbe daha alarak bütün bütün itibarlarını kaybettiler. Böylelikle artık evrimcilerin, yeryüzünde hayatın başlayışı konusunda söyleyebilecekleri hiçbir şey kalmamış oluyordu.

"Evrim"e inananların ilk hücrenin teşekkülüne ait açıklamalarını şekil ve kuruluşca ele alarak; bir temel "varsayım" gibi kabul etmiş oldukları, fakat günümüzde yanlışlığı ispatlanan ilk atmosfer bileşimi ve şartları içinde gerçekten bir hücre kendiliğinden meydana gelebilir mi? sorusuna cevap ararken, evrimci mantığın esaslarını belirlemek istiyoruz.

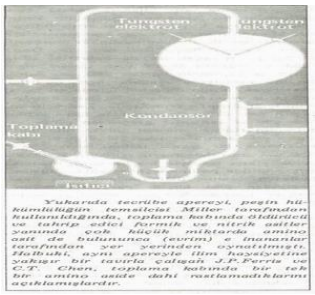


"Evrim" görüşüne sahip kişiler, kendi mantıkları icabı, çok hücreli kompleks organizmalardan önce daha basit yapılı, hatta tek hücreden ibaret olan bir canlının meydana gelmiş olması gerektiğini düşündükleri için; uzunca bir süre bu konuda makul hipotezler kuramamanın sancısını çekmişlerdi.J. Neyman'ın, The Heritage of Copernicus: Theories "Pleasing to the Mind" adlı kitabında belirttiğine göre 1953 yılına kadar hiç inandırıcı olmayan, "alg'e benzeyen ve gıdasını fotosentezle kendisi yapabilen ilk canlı hücrenin bugünküyle atmosferinde gerçekleşen idraki zor, ani bir hadise neticesi kendiliğinden meydana geldiği ve bütün diğer canlıların da bu algden türemiş olduğu" şeklindeki klasik "abiyogenezci

varsayım''la iktifa etmek zorunda kalmışlardı. Daha sonraları, o devirlerin jeofizik sahasındaki yeni gelişmeler, eski dünya atmosferinin terkibinin şu anda varolandan farklı bir şekilde amonyak, metan, hidrojen ve su buharından meydana gelmiş olduğu intibaını verince, faraziyelerini derhal bu yeni duruma uygun şekilde revizyona tabi tuttular. Şimdi artık bu gaz karışımından dış şartların kolaylaştırıcı tesirleriyle amino asit, şeker, nükleik asit bazları gibi hücrelerin temel bileşenlerinin kendi kendilerine teşekkül etmiş olduğu varsayılmaya başlanmıştı.

Buna destek olarak da, o devirlerden kalma mikrofosiller ve organik madde artıkları gösterilmeye çalışılıyordu.

Fakat meseleye tarafsız bir açıdan bakan paleontologlara göre, gözle görülebilen hiçbir fosil izi taşımayan kayalarda bulunan hayvan ve bitki kökenli organik maddeler, aslında bozulup dağılmış hücre artıklarıdır. Gerçekten, geriye doğru bir gidiş yapılarak, fosil arşivimizde yapıları tesbit edilebilen en eski fosillerden olan tek hücreli mavi yeşil algleri de ihtiva eden 1-3 milyar yıl kadar öncesinden kalma tortullar incelendiğinde bitki ve hayvan kaynaklı organik maddelerle dolu oldukları görülecektir. Mavi-yeşil algler adı verilen tek hücreli canlılar çoğu zaman mikroskopla dahi görülebilecek fosiller bırakmadan ayrışmışlar ve içlerinde bulundukları kayalarda onlardan geriye sadece organik maddeler şeklinde artıklar kalmıştır.



Yukarıda tecrübe aperecyi, peşin hükümlülüğün temsilcisi Miller tarafından kullanıldığında, toplama kabında dâhilîrücü ve tahrip edici formik ve nitrik asitler yanında çok, küçük miktarda amino asit de bulununca (evrim) e inananlar tarafından yer yerinden oynatılmıştı. Halbuki, aynı aperecyle ilim haysiyetine yakışır bir tavırla çalışan J.P.Perrie ve C.F. Chen, toplama kabında bir tek bir amino asitle dahi rastlanamadıklarını açıklamışlardır.

Stanley Miller, bu konuyu araştırmak için düzenlediği tecrübede hava geçirmez bir cihaz yapmış ve içine metan, hidrojen ve amonyak gazları koyarak bunlardan elektrik kıvılcımları geçirmişti. Cihazın alt tarafına, içinde devamlı olarak su kaynayan bir bölüm eklenerek sisteme ısı ve buhar temin edilmişti. Su buharı cihaz içinde dolaşırken, soğutucu bir bölmeden geçirilerek yoğunlaştırıldıktan sonra, tekrar kaynama bölümüne geri döndürülmekteydi. Miller, bu şekilde gazların ve su buharının içinden bir hafta devamlı elektrik kıvılcımları geçirdikten sonra, cihazın alt bölümünde biriken sıvıyı incelemişti.

"Evrimci" saplantısı olan birçok yazarın, başkalarını da "evrim"in bu mekanizmayla gerçekleşmiş olduğuna inanmaya zorlamak için, Miller'in deneyleri sonucu elde edilen maddeleri sadece hücre teşekkülü için varlığı zaruri olan amino asitlerden ibaret bir karışımmış gibi tanıtmaya çalışmalarına rağmen; Miller'in konuyla ilgili bizzat kendine ait yazıların, incelediğimizde, gerçeğin hiç de böyle olmadığını görüyoruz.

Zaten, biraz biyokimya bilen herkes, teorik olarak böyle bir karışımdan, söz konusu şartlar altında pekala hidrosiyanik asit, formik asit ve özellikle nitrik asit gibi maddelerin de teşekkül edebileceğini kolaylıkla tahmin edebilir. Hatta Prof.Dr. Ruhi Töre'nin belirttiğine göre, bilinen organik kimya kanunları gereğince bu bileşiklerin amino asitlerden daha da büyük bir kolaylıkla ve çok daha fazla miktarlarda meydana gelmeleri beklenir.

Gerçekten de, Stanley L.Miller'in tecrübe neticesini yayımladığı tabloya baktığımızda, cihaz içinde biriken sıvıda 103 mg amino asitin, 2O2 mg da hücre yapı ve fonksiyonuna zarar verici veya en azından lüzumsuz organik asidin bulunduğunu görmekteyiz. Miller'in bu tabloda sadece organik maddeleri dikkate aldığı ve inorganik bir bileşik olan nitrik asidi değerlendirmeye katmadığı da göz önünde bulundurulunca, tahripkar nitelikli asitlerin yanında amino asitlerin çok az bir nisbet teşekkül ettiği kesinlikle anlaşılır. Buna bir de iptidai atmosferde bolca bulunduğu ve özellikle 240 nm'ye kadar olan dalga boyundaki ultraviyole ışınları emerek, güneş enerjisi depo edicisi görevini yaptığı farzedilen (*) hidrojen sülfidden oluşacak bol miktarda sülfirik asidi de eklersek; evrimcilerin hayallerinde yağmur sularına taşıtarak denizlerde biriktirdikleri az miktardaki amino asitle beraber, organik yapıları bozucu ve parçalayıcı vasıfta çok daha fazla miktarda asidin de denizlere taşınmış olması gerektiğini, mantık ve biyokimya kaidelerine dayanarak rahatlıkla söyleyebiliriz.

Böyle bir karışım içinde zaten azınlığı teşkil edecek amino asitleri bu defa da hidroliz tehlikesi bekleyecektir. Gerçekten benzer şartlar bir tecrübe tüpünde sağlandığında, hücre yapısında yer alan 20 çeşit amino asidin istisnasız herbirinin molekül içi parçalan maya uğrayarak bütün hususiyetlerini kaybettiğini görebiliriz. Bunlardan triptofanın tamamıyla, serin ve treon'in değişik miktarları yok olarak geriye siyah renkli bir polimer olan humin kalmaktadır. Glutamin ve asparajin, glutamat ve aspartat'a deamide olurken, glutamik asit intramoleküler dehidratasyon geçirerek pirolidon haline dönüşmekte ve geriye kalan diğer amino asitler de intermoleküler dehidratasyona uğrayarak siklik anhidridler haline gelmektedirler.

J.Neyman'ın bahsi geçen kitabında Stanley L.Miller'in şu sözleri naklediliyor:

"Hocam Harold Urey, 1951 yılındaki bir seminerinde, eski dünya atmosferinin tıpkı şu an Jüpiter'de bulunana benzer bir terkipte olduğunu söylemişti. Ben de onun bu fikrine dayanarak çalışmalarıma başladım." Ve bundan sonra Miller, ünlü tecrübesini gerçekleştirme hazırlıklarına koyulmuştur.

Oysa bakın, geçtiğimiz yıllarda Jüpter'i inceleme programı çalışmalarının neticelerini Stern dergisinde açıklayan Joaclim W.Ekrutt bu konuyla ilgili olarak neler diyor: "Voyager 1 teknik imkanları sayesinde hemen her konuda çok yönlü birçok çalışmayı başarabilecek kapasitededir. Yapamayacağı tek şey, Jüpiter'de hayat olup olmadığını araştırmaktır. Çünkü kendisine bunun için gerekli cihazlar ve tertibat monte edilmedi. Aslında buna gerek de yoktur. Çünkü Jüpiter'de hüküm süren iklim şartları ve çoğunluğunu amonyak ve metan gibi zehirli gazların teşkil ettiği bir atmosfer içinde hiçbir yaşama biçimi gelişemez."

Yine benzer çalışma programlarının neticelerini açıklayan başka ilim adamları, atmosferinde benzer asit karışımları bulunan Venüs gezegenine inen çelik ve diğer dayanıklı alaşımlardan yapılmış uzay araçlarının dahi, asitlerin tahrip edici etkisile dağılıp parçalandığını bildirmektedirler. (**) Fakat gelin görün ki, istisnasız bütün evrimci yazarlar bu korkunç atmosfer şartlarını sanki hayatın başlayıp gelişmesi için en ideal bir vasatmış gibi tanıtmaya çalışırken; denizlerde birikmesi daha muhtemel olan yakıcı asit karışımını da işitenin et suyu çorba niyetine içivermek isteyeceği nefis ve yoğun bir amino asit, protein ve nükleoprotein çözeltisiymiş gibi anlatmaktan geri kalmamaktadırlar.

Allen J.Bard ve A.Katchalsky gibi bazı evrimciler; muhtemelen burada beliren aksaklıklara bir çözüm bulabilme gayretiyle, nikel ve çinko bakımından zengin killeri katalizör olarak kullanarak; amino asitleri ve diğer bazı organik maddeleri elde ettiklerini bildirdiler.

Aslında “evrim’‘e ait açıklamaların çıkmaza girmiş olması açısından durum hiç değişmemiştir. Çünkü, reaksiyona giren aynı başlangıç maddelerinden, ister Miller’in isterse Bard ve Katchalsky’nin tasarladıkları metodlarla olsun, hayat hadiselerinde ve organik yapılarda lüzumlu maddelerle beraber tahrip edici ve yıkıcı asitlerin de teşekkülü bilinen biyokimya kanunlarının kaçınılmaz bir gereğidir. Ve netice az önce sözünü ettiğimizden zerrece farklı olmayacaktır. Evrimciler içindeki bir grup, karalar üzerinde Bard’ın tahayyül ettiği şekilde kendiliğinden teşekkül etmiş bir çıplak nükleik asidin, dünyadaki ilk canlı olduğunu öne sürmüştü. Fakat nükteik asitlerin hususiyetlerine ait bilgilerimizdeki son gelişmeler bu iddianın yanlışlığını kesin olarak ortaya koydu. Bugün artık biliyoruz ki canlı hücreler ve yapı komponentleri üzerinde en öldürücü ve tahripkar morötesi ışınının dalga boyu 260 nm. dir. Doç. Dr.Sabire Karaçalı’nın da belirttiği gibi, nükleik asitlerin temel yapı taşları olan pürin ve piriminin bazları 260 nm dalga boylu ultraviyole ışınlara özel bir ilgi göstererek, bütün diğerleri içinde en fazla miktarda ve en hızlı olarak bu dalga boyundaki ışığı absorbe etmektedir. Evrimcilerin hiçbir ilmi delile dayanmadan iddia ettikleri gibi o zamanlar gerçekten pürin ve primidin bazları mevcut idiyse bile dünyanın eski atmosferinden yeryüzünün metrekaresine bir günde isabet eden 250— 300 nm arası dalgaboylu ışınların 300.000 jüllük yıkıcı tesiriyle bu bazların; nükleik asit şeklinde pohimerleşmek şöyle dursun, hidrojen siyanid, diaminoalenitril ve siyanoasetilen gibi küçük parçalara bölünmekten kurtulmaları asla mümkün değildir.

Miller veya Bard-Katchalsky’nin protein, nükleid asit ve uzun zincirli karbonhidratlar gibi dev kompleks moleküllerin kendiliklerinden rastgele oluşabilecekleri şeklindeki iddiaları bir diğer mühim kimya prensibiyle de “çelişmektedir.” Moleküler sentezin, kendi kendisine çok uzun bir süre devamı ve daha üst yapılara geçişi teorik olarak imkansızdır. Çünkü eğer bu şekilde sadece amino asitlerin meydana gelmeye başlamış olduklarını geçici bir süre farzetsek bile, bu sentezi mümkün kılabilecek enerji türleri, hiç şüphesiz bir denge durumuna ulaşıldıktan sonra bu sefer de biriken ürünlerin yıkımına başlayacaktır. Aslında hususi olarak bu durum ele alındığında, söz konusu enerji öylesine yüksek miktarlardadır ki, onun tesiriyle önce temel organik moleküllerin sentezlenmesini ve daha sonra da bunların hücre şeklinde organize olmasını beklemek; İskenderun çelik fabrikasının demir cevherini eriten yüksek fırınlarında, sahanda yumurta pişirmeye kalkmak kadar mansızdır. Bu işi deneyen kimse uzaktan kontrollu bir sistemle tavayı fırına sokabilirse, göz açıp kapayana kadar geçecek çok kısa bir süre içinde, yağla yumurtanın kül bile bırakmadan yanıp bittiğini ve hemen arkasından da tavanın eriyiverdiğini görecektir. Nitekim en iyimser tahminlere göre o zamanlar yeryüzüne - radyoaktif ışıma, volkanik ısı, kozmik ışınlar, yıldırım ve güneş ışığı şeklinde bir günde ulaşan enerjinin toplam miktarı; dünyanın bütün sathını çepeçevre kuşatacak 11 cm kalınlığında demir bir kılıfı tamamen eritmeye yetip artacak kadar fazladır.

Böylesine yüksek orandaki ısı enerjisi- nin tesiriyle bir günde 400.000.000.000.000 ton demir eriyebilecekti. Bu miktar İskenderun demir çelik tesislerinin günlük istahsalinin tam 60 milyon katıdır.

Gerçekten de son jeofizik gelişmelerin ışığında Miller ve arkadaşlarının “Organik biyokimyevi evrim”in başlamış olduğunu iddia ettikleri jeolojik zaman dilimi içinde dünyanın, onların bu hayali sentezlerine asla imkan tanımayacak şekilde ergimiş demir ve nikel cevherlerinden ibaret sıvı bir kızgın küre durumunda olduğu hususunda bütün araştırıcılar fikir birliği içerisindedirler.

MUTASYONLAR ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Dr.Mustafa Yıldız – Kasım 1986-Sızıntı

Genetik yapıdan bazı genlerin kaybolması, o genlerin idare ettiği mekanizma ile fenotipik görünümün değişmesine sebep olabileceği gibi, kromozom sayısının artmasıyla, yani genlerin fazlalaşmasıyla da bazı fenotipik değişiklikler meydana gelebilir. Yalnız bu değişiklikler nev'in kendi sınırları içerisinde kalır. Hiçbir zaman bir türü başka bir türe dönüştürmez.

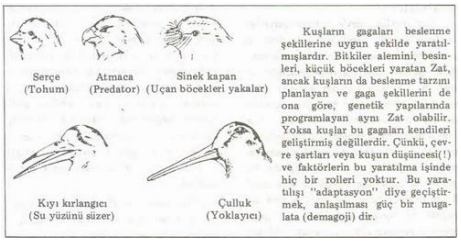
Drosophilalar üzerinde yapılan mutasyonlarla kromozom sayısı katlamaları mümkün olmuştur. Fakat bir tür değişikliği gözlenmemiştir.

İnsanda 69 kromozomluk (normalin 1,5 katı, doğar doğmaz öldü), 92 kromozomluluk (ki bunun yaşaması mümkün değildir) halleri gözlenmiştir. Bir tavşanın da kromozom sayısı 1,5 kat artırılınca kısırlaştığı görülmüştür. Kromozom sayısı değiştiği halde yeni bir nev ortaya çıkmamıştır. Kromozom sayısı iki kat artırılmış drosophila, yine kromozom sayısı iki kat artırılmış dişisi ile veya normal dişi ile çiftleştirilmiş, kısırlık görülmüştür.

Kromozom takımına 1, 2, 3,4 kromozom ilavesi de nev değişimine sebep olmamıştır. Mutant canlı, taşıdığı arızalarla yine aynı türe dahil olmaktadır. İnsanda ve diğer canlılarda misalleri görülmüştür.

Mutasyon neticesinde kısa bacaklı koyunlar, köpekler, tavuklar ortaya çıkabiliyor. Veya renk değişikliği gözlenebiliyor. Fakat bunlar yine aynı nev'e mensup canlılar olarak kalıyor. Uzun senelerden beri senede 30 dan fazla döl veren drosophila sineği üzerinde çalışılmaktadır. Bunun üzerine gerek radyoaktif ışınlar gerekse kimyevi maddelerle yapılan sun'i ve tabii mutasyonlarla şimdiye kadar 500 den fazla değişik mutant ele geçmiş fakat yeni bir nev'e değişme olmamıştır. Bazıları yeni nesil veremeyecek hale gelmiş, bazıları da şekil değişikliğine uğramıştır. Bunlar bir evvelki nesille çiftleşebilmekte, bazen yeni yavrular meydana gelebilmektedir. Halbuki farklı drosofila nev'leri arasındaki çiftleşmelerde yavru doğmaz veya kısır melezler meydana gelir.

Coli bakterilerinin bölünme süresinin 20 dakika gibi kısa olması ve sık mutasyon geçirmeleri gibi iki mühim hususiyetleri vardır. Farklı şartlarda en geniş yaşama potansiyeline sahip olan bakterilerin 10 yılda 60 000 nesil sonunda değişik mutasyonlara maruz kaldıkları halde yine aynı bakteri oldukları gözlenmiştir. 500 milyon sene önce yaşamış olan bakteriler bulunmuş, şimdiki bakterilerle aralarında hiçbir fark olmadığı anlaşılmıştır. En çok mutasyona uğrayan ve genetik yapıları karışık olmayan bakterilerde dahi bir nev değişimi gözlenmezken genetik yapıları daha fazla karakter şifrelerini taşıyan türler üzerinde mutasyonların tesiri sadece zarar derecesinin artması yönünde olmaktadır. Nev değişimine ise asla sebep olamayacağı ortadadır.


Serçe
(Tohum)
Atmaca
(Predator)
Sinek kapan
(Uçan böcekleri yakalar)
Kıyı kırlangıcı
(Su yüzünü süzer)
Çulluk
(Yoklayıcı)
Kuşların gagaları beslenme şekillerine uygun şekilde yaratılmışlardır. Bitkiler alemini, besinleri, küçük böcekleri yaratan Zat, ancak kuşların da beslenme tarzını planlayan ve gaga şekillerini de ona göre, genetik yapılarında programlayan aynı Zat olabilir. Yoksa kuşlar bu gagaları kendileri geliştirmiş değillerdir. Çünkü, çevre şartları veya kuşun düşüncesi(!) ve faktörlerin bu yaratılma işinde hiç bir rolleri yoktur. Bu yaratılışı "adaptasyon" diye geçiştirmek, anlaşılması güç bir mugalata (demagoji) dir.

Mikrobiyoloji laboratuvarlarında ısı, kuruluk, dondurma, vakumda kurutma, elektrik, yüksek basınç ve çeşitli kimyevi maddelerle bakteriler muamele edildiğinde çeşitli mutasyonlar gözlenmekte, fakat yeni bir bakteri nev'i ortaya çıkmamaktadır. Yalnız bakterilere virüsler vasıtasıyla veya sun'i olarak başka bakterilerden gen aktarabilmek mümkündür. Bu durumda bakteri yeni kazandığı genin fonksiyon görmesiyle yeni bir karaktere sahip olur.

Bakterilerin antibiyotiklere karşı gösterdikleri dirence gelince, aslında bütün bakterilerde karşılaştıkları maddeye karşı direnç meydana gelmez. Büyük çoğunluk ölür. Buradan anlaşılan, zaten bazı bakterilerde —genetik yapılarda önceden yer alan bir program üzerine— o maddenin tesirini nötürleştirici başka bir reaksiyon iş görmektedir. Ve o tip bakterilerden üreyen koloniler hep uygulanan aynı tip antibiyotiğe karşı direnç kazanmış olurlar. Bakterilerde kromozom dışında yer alan ve çift sarmallı DNA molekülünden ibaret olan halka yapılar (plazmid) bağımsız olarak kendi kopyalarını yaparak çoğalırlar. Bu şartlarda bir plazmid, içine girdiği hücre kromozomundan bir parça yakalayıp onu başka bir bakteriye aktarabilir. Birçok plazmidin bakterilerde belirli antibiyotiklere dirençlik sağlayan ürünlerin yapımı için gerekli genetik bilgiyi taşıdığı ve bu hususiyeti başka türlere de aktardığı tesbit edilmiştir. Dünyanın birçok yerinde E. Coli türlerinde bu çeşit plazmidlere rastlanmıştır.

Poliploidi hadisesinin sadece bitkilerde geçerli olduğunu biliyoruz. Hayvanlarda böyle bir şey mevzu bahis değildir. Kromozom sayısı iki katına çıkarılan drosofilaların nesil vermemesi buna misal teşkil eder. Hayvanlar aleminde kromozomların dörderli yerine ikişerli dizilişi de bunu ispatlar. Hayvanlarda poliploidi hadisesi cinsiyet kromozomları (gonozomlar) ile diğer kromozomlar (otozomlar) arasındaki dengeyi bozduğundan poliploidi, ölümle veya kısırlıkla neticelenir.

Bir mutasyon, gelişmenin ne kadar erken safhasında kendini belli ediyorsa onun husule getirdiği değişiklik de o kadar fazla olur. Mesela Drosophila Melanogasterde X kromozomunda belli ve küçük bir bölgenin kaybolması ile bir mutant canlı meydana gelir. Resessif olan bu mütasyon embriyonal gelişme esnasında ektoderm tabakasının farklılaşması üzerine tesir eder. Sinir sistemi anormal bir şekilde büyür. Epidermis, barsak ve mezodermde bozukluklar görülür. Erken gelişme fazında müessir olan gen değişiklikleri çok defa canlının büyümesine veya yaşamasına mani olur. Canlıyı teşkil eden organlar arasında morfolojik ve fizyolojik denge bozukluğu canlıyı ölüme götürür. Görüldüğü gibi bazı mutasyonlar doğrudan öldürücü olmasalar da, gelişmenin bir safhasında ölüme sebep olmaktadırlar.

Mutasyonlar çok çeşitli ve dağınık sebeplerle meydana gelen değişikler olup çoğu öldürücü ve zararlıdır. Çünkü, canlı organizmanın faydasına olmayan enzimlerin ortaya çıkışına sebep olan kod değişmelerine yol açarlar. Veya lüzumlu enzimleri yaptıran genler yok olur. Yahut bazı enzimlerin sentezinde denge bozulur ve aşırı sentezleme olur. Bu da canlının iç dengesini (homeostazını) bozacağı için zararlı olur. Bununla beraber zararsız, yani canlının tolere edebileceği mutasyonlar da meydana gelebilir.

Her bir gen, bir proteinin sentezinde, dolayısıyle bir veya birkaç fonksiyonun kontrolünde rol aldığına göre, bir organizmaya kazandırılacak olan yeni anotomo-fizyolojik hususiyetler, yeni gen ve gen kombinezonları gerektirdiğinden genlerarası uyum da başlı başına bir mesele teşkil etmektedir. Bir gen bir protein, yeni bir gen yeni bir protein, işte canlıya yeni bir karakter, demek basit bir şey. Ancak gen sayısı az olan bakterilerde bu durumun görülmesi, hiç bir zaman bu işin çok hücrelilerde de olabileceğine delil değildir. Çünkü yeni genle meydana gelen yeni protein molekülü ya hücrenin endoplazmik retikulumda depolanır veya dış vasata atılır. İşte bakterilerde dış vasatta tesir görecek başka hücreler veya fonksiyonlar

olmadığından dolayı, bu değişiklik bakteri için zararsız görülür. Ama diğer hücre, organ ve fonksiyonlara da tesir eder ve zarar verir.

Acaba zararsız mutasyonlar birike birike bir nev'in morfolojik ve fizyolojik yapısını iyi yönde değiştirecek şekilde faydalı mutasyonlar haline gelebilir mi? Bunun olabilme ihtimali nedir?

Bilindiği üzere bir nev ile diğer bir nev arasında binlerce fark var. Biz bu farkı 1000 olarak ele alalım ve bunun için de 1000 mutasyona ihtiyaç olsun. Uzun devirler boyunca nesillerin mutasyona uğrama nisbetini de milyonda bir (1/1 000000) olarak kabul edelim. Mutasyonların çoğu öldürücü iken, her ortaya çıkan mutasyonun da zararsız olduğunu kabul edelim. Aynı zamanda bu zararsız mutasyonlar istenilen sırada cereyan etmelidir. Mesela 373. mutasyon yerine önce 377. sıradaki mutasyon meydana gelirse bu mutasyonun sebep olacağı değişiklik önce olmakla canlı için zararlı olacaktır. Dolayısıyla peşisıra zararsız mutasyonun meydana gelme ihtimali gittikçe sıfıra düşer. Hele canlıların kendilerine has immun (bağışıklık =muafiyet) sistemleri de göz önüne alınırsa, yani bir mutasyonun sebep olacağı değişik tabiatta proteine karşı, önce o canlının kendi içinden antikor (yabancı proteini tesirsizleştirici madde) yapacağı ve dolayısıyla kendine yönelik bir mücadele başlatacağı da hesaba katılırsa daha düşünce planında bu işin imkansızlığı anlaşılır.

Bir torbada 1 den 10 a kadar rakam bulunsa, 1. çekilişte 1, 2. çekilişte 2, 10. çekilişte 10 gelme ihtimali 10 milyarda 1 dir. Buna göre yüzlerce zararlı mutasyon arasından zararsız mutasyon meydana gelme ihtimali ve bu ihtimalin de sürekli tekrarlanması ve de her zararsız mutasyonun istenen sırada olması aslında gerçekleşmesi hiçbir zaman hiçbir yerde mümkün olmayan hayali bir faraziyedir.

Farzımuhal, olduğu kabul edilen zararsız mutasyonlar herşeye rağmen, eğer peşpeşe ve uzun zaman periyodu (milyonlarca sene) içerisinde olmuşsa, o zaman nev'iler arasında o kadar çok ara tür olmalı idi ki, bulunan fosillerin de büyük çoğunluğunun onlara ait olması gerekirdi. Hatta nev'ilerin birbirinden ayırt edilmesi imkansız hale gelirdi. Milyonlarca yıldır yaşayan milyonlarca nev arasında onların da bulunması lazımdı. Yani hiç değilse büyük çoğunluğu madem ki yaşayan nev'ilerle ortak hususiyetlere sahip olacaklardı nesli tükenmemiş olması gerekirdi. Halbuki hiçbir ara fosil bulunamamıştır. 125 senedir, yani "evrim hipotezi" nin ortaya atılışından bu yana hala reptil (sürüngen) ile kuş arasında bir ara fosil bulunamamıştır. Demek ki canlıya devamlı yeni bir karakter kazandıran ve onu bir üst nev'e benzeten mutasyonlar meydana gelmemiştir. 0 zaman bir ihtimal daha çıkıyor karşımıza: Bütün o zararsız mutasyonlar, hepsi faydalı olup, bir anda meydana gelmiş olamaz mı? Mutasyonlar, hem karışık bir şekilde meydana gelirken, hem de çoğu öldürücü olurken, aynı zamanda mutasyon sayısının artması ile canlının zarara uğrama ve ölüm nisbeti artarken bunu da kabul etmenin imkanı yoktur.

Mutasyon sebepleri canlının genetik yapısında adeta bombardıman tesiri yapmaktadır. Bu öldürücü ve bozucu şartlar içerisinde yeni bir türün, hem de daha üstün karakterleri taşıyan yeni bir türün ortaya çıkacağını beklemek; bombalanan Nagazaki ve Hiroşima'da halen görülen sakat insanlar yerine, daha mükemmel fizyolojik ve anatomik hususiyetlerle donatılmış daha zeki insanların meydana gelmesini ve ot dahi bitmeyen araziler yerine gür ormanların teşekkül etmesini, dünyada görülmemiş yeni tür hayvanların meydana gelmesini beklemek gibi geri hayalcilik olmaz mı? Hele hele milyonlarca canlı nev'inin bu şekilde meydana geldiğini (evrimleştiğini) kabul etmek, genlerin o ince ve hassa nizamını görmezlikten gelmek olur. Bu arada mutasyonlarla bir nev'den, güya daha basit ve ilkel olan

bir alt nev'e de geçiş olamayacağını geçen sahifelerdeki mutasyon bilgilerini hatırlayarak bir defa daha belirtelim.

Her nev'in, nev'e ait hususiyetleri fertlerin genetik yapılarına öyle derin ve sırlı şifrelenmiştir ki, o canlı üzerinde meydana gelecek olan bütün değişiklikler tamamen o genetik yapının önceden tayin ve tesbit edilmiş olan kapasitesi içerisinde cereyan edecektir. Mesela insan için milyarlarca gen kombinezonu ihtimali vardır. Her kombinezon da yeni bir insan demektir. Diğer nevler için de böyledir. Bu durum da genetikte anlaşılmış olan belirli kanunlar çerçevesinde cereyan eder. Bu çeşitlenme normal şartlardadır ve bunun için mutasyonlara ihtiyaç yoktur. Mutasyon hep anormal değişikliklerde rol almıştır. Ve bildiğimiz genetik kanunlarının haricindeki değişiklik mekanizmalarını yansıtır. Tecrübi olarak bizim meydana getirdiğimiz veya tabii olarak meydana gelen mutasyonları canlı ya tolere edebilir veya dayanamaz ölür. Meydana gelen değişiklik öldürücü olmadığı zaman canlı, bu yeni hususiyetle yaşamaya çalışacaktır.

Netice olarak diyebiliriz ki, canlıların temel hususiyetlerini belirleyen genetik yapıları gen mutasyonları ile daha iyiye değişerek yeni bir nev'in doğmasına sebep olamaz. Her nev'in baştan bir ana—babası yaratılmıştır. Ve onlardan gelen nesiller yeryüzüne dağılmıştır. Bütün nev'leri uygun zamanlarda, müsait şartlarda baştan bir ana—baba yaratarak çoğaltan ve yaratıtılış her an O'nun ilmi ve kudretiyle devam eden bir YARATICI'yı kabul etmeyen bazı kimseler ise bugunlerde, hala "evrimleşme" görüşünde ısrar ederek nev'lerin meydana gelişme mantıki (!) bir izah için "makromutasyon hipotezi" üzerinde durmaktadırlar. Paleontolog Simpson ve Schindewolf, yukarıda kısaca hulasasını sunduğumuz binlerce zararsız mutasyonun bir anda meydana gelmesi ve yeni bir nev'in ortaya çıkmasına sebep olması şeklinde anlaşılan makromutasyon faraziyesini ortaya atmışlardır. Çünkü zararsız mutasyonların terakümünü gösteren hiç bir arafosil bulunamamıştır. Bunun üzerine 1950'-lerde Alman Paleontolog Otto Schindewolf, bir kuş olan Arkeopteriks'in bir sürüngen yumurtasından çıktığını iddia etmişti. Geçersizliği ortada olan bu görüş, "evrimleşme" düşüncesinde ısrar edenler için başka bir çıkar yol bulamadıklarından dolayı üzerinde düşünmeye değer bulunmaktadır.

Bu hipotez taraftarları ister istemez, eski canlının veya ata türün (!) bazı genlerinin, diğer genlerin dengesini bozmadan (bu mümkün değil) kaybolmasını ve yine diğer genlerle olağanüstü bir uyum içerisinde yeni genlerin yaratılmasını kabul etmek mecburiyetindeler. Hem de bir değil, belki binlerce genin ortadan kaldırılıp, yeni bir binlerce genin yaratılması gerekir. Bu işin dağınık ve bozucu mutasyon sebepleri ile olamayacağını anlamış olanlar, bu defa, "yaratıcı evrim" diye yeni bir fikir ortaya atarak ya Allah'ın evrimleştirerek (!) canlıları yarattığını veya hayali evrim gücü (!) nün yaratıcılık vasfı olduğunu kabul etmektedirler. Birinci kabullenmenin sakatlığı şurada; herşeyi yaratan Allah'ın canlıları da yarattığını kabul ediyorlarsa, Allah'ın sonsuz irade ve gücünü, —ille de bir önceki canlıdan yeni bir canlı yaratmıştır— şeklinde bir anlayışla, sınırlamış oluyorlar. Halbuki Allah, her an, herşeyi yoktan yaratma gücüne her an, hiç bir kayıt altında bulunmayan bir Yaratıcı'dır. Evrim'e yaratıcılık (!) ısnad etmek ise, Allah'a imanı, "evrim" söziiyle perdelemenin bir oyunu olsa gerek...

Canlıların bir kısmının neden sürekli bir "evrimleşmeye" (!) tabi olup, diğer bir kısmının ilk zamanlardan bu yana sabitliklerini koruduklarını anlamak da bir hayli güç. Şimdi olmayan, geçmişte yaşamış milyonlarca canlı nev'i var. Nev olarak ortadan kalkmalarını açıklamak için ileri sürülen en geçerli görüş çevre (tabiat) değişiklikleridir. Mutasyonlar değil. Çünkü, aynı mutasyon, her fertte aynı zamanda meydana gelmez. Birisinde ortaya çıkar, onun ölümüne yol

açarsa daha başka milyonlarca fert o nev'in hususiyetlerini devam ettirir. Mutasyonlarla kimi canlılar ortadan kalkarken kimileri de değişmiş olarak kalıyorlar denemez. Çünkü sabitliğini koruyan nevlerin diğer nevlerden çok üstün yanları yoktur. Hem de çok eskiden beri yaşayanlar zararlı çevre şartlarına daha uzun süre maruz kalmışlardır. Bu mevzuda zamanı ileri sürerek, milyonlarca nevler arasındaki geçiş (!) için birkaç milyar yılı göze alırken —ve aynı zamanda, bazan uzun bir süre canlılarda değişiklik görülmeyip, bazen kısa bir zaman periyodunda çok fazla sayı ve çeşitte canlının yaratıldığı ortada iken— insanın evrimi(!) noktasında birkaç milyon yılı değerlendirmek ve insana yüzlerce farklı ata isnad etmek de anlaşılmaz bir düşünce. Ne ki bu isnad edilen hayali ataların hiçbiri de şimdi yeryüzünde yoktur. Sadece iddiacılara göre birkaç fosil kırıntısı bırakıp gitmişlerdir (!). Bulunan fosil parçalarını da mutlak doğru olarak kabul ettikleri evrim merdivenlerinin boş basamaklarına hilekarca yerleştirmeye çabalamaktadırlar. Milyonlarca fosilin bir çok ayrıntılarıyla elimize geçerken, insanın ata (!) larının çok kısa bir geçmişte esrarengiz bir şekilde hiçbir iz bırakmadan, şaşırtıcı problemler ortaya atarak kaybolup gitmeleri (!) çok "ilginç" değil mi? Bakteriler ve hamam böcekleri yüz milyonlarca yıldır hiç değişmeden hayat sahnesinde (!) yerlerini alırlarken, gittikçe mükemmelleşen (!) birçok üstün vasıflarla donatılan insanın ataları (!) acaba neden hep kaybolmuşlar, yeryüzünü bir türlü sevememişlerdir? Evrime göre bunun tam aksi olması lazım değil miydi?

VE BİNDÖRTYÜZYETMİŞ İNSANI

Jeo.Müh.İhsan İnal- Kasım 1986-Sızıntı

'Evrim mekanizmasının (!) izahını gayretinde olan evrimci görüşün çabalamaları pek tabii boşuna değildir.Tamamının yanlışlığı rahatlıkla gösterilebilen, hatta çoğu ilim adamının alaya alaya alarak karşı çıkmakta olduğu ve 100 yılı aşkın bir süredir en hararetli müdafilerinin dahi gönül rahatlığıyla kabul edemeyecekleri bir hipotezin peşinden gidilmesinin ve onu ayakta tutabilmek için bunca gayret gösterilmesinin sebebi acaba ne olabilir? Bıkmadan usanmadan bu faraziyeyi savunanlar, acaba ne gibi bir menfaat gözetmektedirler? Biz onların çoğunun bu faaliyetleri arkasında, Yüce Yaratıcı'yı inkar etme niyetinin mevcut bulunduğunu görüyoruz. Zira, bilhassa bazı materyalist çevrelerce yönlendirilmeye çalışılan (evrim senaryosunun) son halkasında, insanın diğer canlıların tekamülü neticesi meydana geldiği iddia edilerek, yaratılış inancını yıkıp, yerine inançsızlığı yerleştirme arzuları yatmaktadır. Bunun için de insana morfolojik ve fizyolojik olarak en çok benzeyen maymun, insanın atası olarak seçilmiş ve ilk iş olarak da maymunmaymunumsu insan-insan geçişi faraziyesine payanda olacak deliller aranmaya başlanılmıştır. Daha sonra da biyolojik sınıflandırma kaideleri, bu iddia makul gösterilecek şekilde revizyona tabi tutulmuştur. Neticede "evrim"e inananlar tarafından insanındahil edildiği primatlar (maymunlar) takımı şöyle tasnif edilmiştir:

Primatlar (Maymunlar)

Alt Takım: 1- Prosimian (İlkel Maymunlar)

1- Lemur (Uzun kollular)

2- Loris (Toparlak vücutlular)

3- Tarsier (Uzun kollu ve uzun bacaklılar)

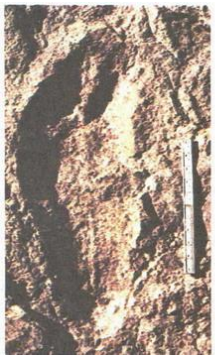
Alt Takım: Il- Anthropoiden (Dik yürüyen maymunlar)

1- Platyrrhina(Yassı kemikliler-YeniDünya ve Güney Amerika maymunları)

2- Catarrhina (Yuvarlak, uzun kemikliler - Eski Dünya maymunları)

a- Apes (İleri yapılı maymunlar:Gibbon, orangutan, şempanze,goril, babon)

b- insan.



3.6—3.8 milyon yıl önce günümüzdekilerden farksız insanların yaşamakta olduğunu gösteren ayak izi fosilleri

Bu sınıflamada: Prosimianlar, primatların ilk temsilcileri olarak kabul edilmekte ve bunların evrimleşmesiyle diğer bütün maymunların meydana geldiği farzedilmektedir. Halen mevcut olan Prosimian'lar; lemur, loris ve Tarsier'leri (Madagaskar'da yaşayan daha basit yapılı maymunları) ihtiva etmektedirler.

Primatların bir insektivor (böcek yiyen) soyundan gelmiş olduğu iddia edilmekteyse de, diğer ara fosiller gibi primatları böcek yiyenlere bağlayan geçiş formu fosili de gösterilememiştir. Primatlar mevzuunda otorite olan Elwyn Simons: "Son bulunan fosillere rağmen, primatların orijini hakkında hala hiç birşey bilmediğimizi, primatların geçmişlerine ait gizlilik perdesini kaldıramadığımızı kabul etmeliyiz." (*) demektedir. A.J. Kelso da bu konuda şunları belirtmektedir: "...böcek yiyicilerden, primatlara geçiş, fosil. lerle ispatlanamamıştır. Bu geçiş hakkında başlıca bilgimiz, yaşayan formlara bakarak yaptığımız tahminlerden ibaret kalmaktadır." (* *) A.S. Romer ise, bir maymun türü olan lemurların ortaya çıkışı hakkında:

"...Galiba, bilinmeyen bir sahadan göçmen olarak geldiler." (* * *) demekle yetinmektedir.

"Evrim"e inananlar tarafından insanın atası olarak kabul edilen hayvanların (primates) fosilleriyle insana ait bazı hususiyetler arasındaki farklılıkları şöylece özetlemek mümkündür:

1- İnsan iskeletinin ebadı, bu fosillerin herbirinden daha büyüktür.

2-Muhtelif primates türlerinin iskeletlerinde, vücudu teşkil eden kemiklerin uzunluğu ve yapısı incelendiğinde, insanınkilerle bunlar arasında çok büyük farklılıkların olduğu görülür:

a- İnsanda kollar, ayaklara nazaran daha kısayken, primateslerde tersine, ön üyeler arkadakilerden uzundur.

b- İnsan, ayakları üzerinde dik durumda yürüyecek, goril ve şempanze öne eğik olarak ve zaman zaman kollarıyla yere dayanmak suretiyle yürüyebilecek bir iskelet yapısına sahiptir.

c- İnsan ve primateslerin ayak şekilleri ve kemikleri birbirinden çok farklıdır.

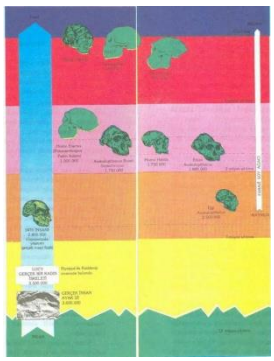
d- İnsanın kolları zayıf ve ince yapılı iken, maymunlarınki ağaçlara tırmanmaları esnasında vücudlarını kolayca yukarı çekecek şekilde kuvvetli ve kalın yapılıdır.

e- İnsanın bacak kemikleri düz ve uzun olduğu halde, maymunlarınki kısa ve eğridir. Ayrıca insanlarda femur (uyluk kemiği) humerus'tan (pazu kemiği) onun % 20'si kadar daha uzunken, goril ve şempanzede bu iki kemik hemen hemen aynı boydadır.

3- İnsanın kafatası yuvarlakken, maymunlarınki oldukça yassıdır.

4- İnsanda yüz bölgesinin genişliği, maymunlarınkinden daha azdır.

5- İnsanda alt çene ucu sivrice bir yapı hususiyeti arzederken, maymunda sağ ve sol çenelerin yuvarlak bir hat teşkil etmeleri sebebiyle bu sivrilik bulunmaz.



6- Çene eklemi, çenenin sağa-sola, öne-arkaya doğru maymunlarda rastlan mayan bir serbestlikle hareket etmesine imkan verecek yapıda olduğundan; insan azı dişlerindeki çıkıntılar maymunlarınkinden daha fazla aşınmaktadır.

7- İnsanın diş yapısı; büyüklüğü ve çene kemiklerine giriş açıları itibarıyle maymunlarınkiyle kabil olmayan bir farklılık arzeder.Şimdi, bu yapı farklılıkları göz önünde bulundurularak evrimcilerin ilkel maymun- ileri maymun-insan geçişine ait iddiaları tekrar ele alındığında;bir kere daha insanın her yönüyle kendine has orijiniyle yaratılmış müstesna bir varlık olduğu; sadece birkaç uzvunun kabaca insana benzemesi yüzünden, büyük bir zorlamayla hominid olarak takdim edilmeye çalışılan çeşitli zamanlarda yaşamış bu hayvanların fosilleri, yaşlarına göre bir sıraya konduğu zaman, evrimleşmeyi düşündürecek en ufak bir emarenin dahi görülemediği neticesine varılacaktır. Çünkü aniden ortaya çıkan bu hayvanlar; ya bir maymuna ait olduğu kesin olan fosiller bırakarak hayat sahnesinden çekilmişler, ya da milyonlarca yıldır postlarının bir tek kılı dahi değişmeden aynen yaşayagelmişler, fakat geçen zaman içinde asla insana has karakterler kazanmamışlardır. Bu eldeki fosil materyalin objektif bir değerlendirmesiyle, hiçbir şüphe ve tereddüde mahal bırakmayacak bir açıklıkla ortaya çıkan kaçınılmaz bir neticedir. M. Henry Morris, bu konuyu şöyle noktalamaktadır: "Maymunla insan arasında bağlantı sağladığı iddia edilen bütün yaratıklar; bugün artık kesin olarak ya insan veya maymun olarak tanımlanmış ve yapılan sahtekarlıklar olduğu gibi ortaya çıkarılmıştır." (* **)

Mesela 25—500.000 yıl önce yaşamış olduğu iddia edilen Neanderthal, 500.000 yıl önce yaşadığı öne sürülen Java, 1 .500.000 yıl önce yaşadığı tahmin edilen Pekin, 1.750000 yıl yaşında olduğu tesbit edilen Zinjanthropus ve Homo Habilis, ve 1.800.000 ile 2.500.000 yıl öncesinden kalma iki Australopithecus canlılarının fosillerinin iddia edildiği gibi insan değil maymuna ait olduğu kesin olarak ispat edilmiştir (*****)

"Evrim"e ait bu görüşlerin yanlışlığını açığa çıkarma imkanı sağlayan birçok yeni usuller geliştirilmiştir. Bunlardan rekonstrüksiyon, paleontolojik ve antropolojik pek çok probleme çözüm imkanı sağlamış olan faydalı ve kullanışlı bir metoddur. Mesela, bu metodla, belirli bazı prensiplere uyarak, elimizdeki kafatasından faydalanmak suretiyle herhangi bir insanın simasını, gerçeğe oldukça yakın bir şekilde ortaya çıkarabilmemiz mümkündür. Bir iskeletin yaş ve ırkının bir antropolog tarafından tesbitinden sonra, adli heykeltraşlar çeşitli uzunluklardaki kurşun kalem çapında olan silndirik lastik çubukları "alın kemiğinin ortası, göz çukurlarının üst kesimleri" ve benzerleri gibi 26 ana noktaya yerleştirerek rekonstrüksiyon işlemine başlarlar. Bu çubuklarla, yağ ve kas dokusu gibi yumuşak kısımların derinliği tayin edilmiş olunur. Yumuşak dokular, cinsiyete ve ırka bağlı olarak farklı hususiyetler gösterirler. Çubuklar arası boşluklar, çubuk uzunlukları esas alınarak yumuşak kıvamlı bir sıva maddesiyle doldurulur. Böylece, kafatasının ait olduğu şahsın gerçeğe çok yakın siması ortaya çıkmış olur.

İşte bu teknikle şimdiye kadar bulunan en eski insan kafatasları üzerinde yapılan çalışmalarla elde edilen sima tiplerinin —eğer bu kafatasları gerçekte bir şempanze veya orangutan gibi bir maymuna ait değilse— günümüz insanınkilerden hiçbir farkı olmadığı görülmüş ve buna dayanarak da insanoğlunun anatomik yapısının mevcut varyasyonlar ile yaratıldığı günden bugüne ana hatları bakımından hiçbir değişikliğe uğramadan geldiği hükmüne varılmıştır.

Fakat bilindiği gibi, bir takım saplantılardan bir türlü kurtulamayan evrimciler bütün diğer ilim dallarına ait çalışma teknikleri gibi rekonstrüksiyon metodunu da şahsi değer yargıları ve peşin hükümlülükleri çerçevesinde tahrif ederek kullanmaktadır. Hatta bazen işi, sonradan bir domuza ait olduğu ortaya çıkan tek bir dişten; bütün bir erkek iskeleti ve bunun da rekonstrüksiyonuyla deri renginden, saç ve bıyık şekline kadar herşeyiyle tam bir insan modeli çıkarmakla bırakmayıp, buna eşinin ve çocuklarınınkini de ekleyecek kadar ileri götürebilmektedirler. Üstelik böylesine hayal gücüne dayanan ve tek bir ilmi gerçeği olsun yansıtmaktan fersah fersah uzak bulunan bu uydurma resimlerle, okullarımızda çocuklarımıza okutulan ders kitaplarından ailece seyrettiğimiz televizyon filimlerine kadar kültür hayatımızın bütün kesimlerini işgal ederek, yeni yetişen nesillerimizi iğfal etmekte ve halkımızın dupduru zihinlerini kirletmektedir.

Evrimle ilgili görüşleriyle tanınan Douglas Dewar bu sefil propaganda faaliyetleri karşısında hissiyatını şöyle dile getirmiştir: "Bir dişe, ufacık bir kafatası parçasına veya bir çene kemiğine dayanarak insanın hayali atalarının resimlerinin çizilmesi suretiyle toplumun kandırılması bir skandaldır, çünkü halk bu resimlerin tamamen hayal mahsulü olduğunu bilmemektedir."

Bir başka ilim adamı, Ivar Lissnes, "Aber Goot Varda' adlı kitabında bu mevzuyla ilgili olarak şunları belirtmektedir: "Yavaş yavaş hakikatleri öğreniyoruz ki, ilk insanlar vahşi değildi ve şundan da emin olduk ki buz çağında yaşayan insanlar katiyyen canavar veya yarı maymun değildi, çirkin yüzlü ve aptal görünüşlü de değildi. Büyük şehirlerin meşhur müzelerinde plastikten yapılmış yarı hayvan—yarı insan kafatasları teşhir ediliyor. Bunlara gülüp geçmek lazımdır. İşin tuhaf tarafı bu heykelcik ve resimleri koyu kahverengiye

boyuyorlar, onları vahşi görünüşlü saç ve sakallarla süslüyorlar (!), dudaklarını öne sarkıtıyorlar, alınlarını iyice küçülterek maymuna benzetmek istiyorlar. Buz çağında yaşayan insanın derisinin koyu kahverengi olduğunu nereden çıkarıyorlar? Saçlarına, sakallarına bu maymunumsu havayı neye dayanarak veriyorlar? Halbuki fosiller ispatlıyor ki ilk insanların görünüşleri katiyyen bugünkülerden farklı değildi."

1972 yılında, o zamana kadar "evrim"e delil olarak öne sürülmüş olan fosillerin hükmünü bir çırpıda kaldıran yeni bir fosil keşfedilmiştir. "Evrim'e inananları büyük bir telaşa düşürerek onları hayali evrim senaryolarını tekrar kaleme almaya seferber eden bu fosili, Kenya'daki Rudolf gölü civarındaki bir araştırmayı idare eden Richard Leakey'in asistanı olan Bernard Ngeo, bir sel çukurunda keşfetmiştir. Bulunan fosil, anatomi uzmanı Dr. Bernard Wood tarafından ilk etüdleri yapıldıktan sonra laboratuvar testlerine tabi tutulmuş ve neticede yaşının 2,8 milyon yıl olduğu anlaşılmıştır.

Bu fosil bulunmadan önce insanın atası 1,8 milyon yıl önce yaşayan Homo habilis'tir demekte olan evrimcilerin bir grubu, Leakey'in keşfi karşısında adeta şok geçirerek, bu defa da maymunların insandan evrimleşmiş olduğunu iddia etmeye başlamışlardır. "Modern People" adlı derginin Nisan—1976 sayısında yayımlanmış olan bir makaleden alınan ve Yerkes Emory Üniversitesi Bölge Araştırma Merkezi görevlisi Geoffrey Bourne'nin başı çektiği bu grubun fikirlerini yansıtan şu bölüm, evrime inananların tutarsızlığını göstermesi bakımından hayli enteresandır: "İnsanın daha ilkel bir varlıktan türediğini esas alan görüş her ne kadar Darwin'le popüler olmuşsa da, aslında maymunlar, kompleks yapılı maymunlar ve bütün basit yapılı primatlar, insandan türemiştir(!).

Türkiye'de de Ege Üniversitesi Fen Fakültesi öğretim üyelerinden Doç.Dr.Hüseyin İnce'nin önderlik ettiği bir grup, muhtemelen bu gibi gelişmeler karşısında evrim inancını çıkmazdan kurtarabilmek için, insanın maymundan değil, ayı veya kurttan evrimleşmiş olduğunu ileri sürmektedir.

Richard Leakey'in keşfettiği fosile isim olarak, kolaylık açısından Kenya Milli Müzesi'ndeki kayıt numarası olan 1470 rakamı uygun görülmüştür. bu fosilin kafatasında kaş çıkıntıları yoktur, beyin hacmi de günümüz insanınki kadardır

Aynı bölgeden, arkeolog Dr.Glynn İsaac, 300 kadar taş kırma ve parçalama aleti de çıkarmıştır. Bulunan bu cihazlarla ilgili olarak Richard Leakey şunları söylemektedir: "Bunlar, 2,8 milyon yıl önce buralarda yüksek bir zeka seviyesine ve hünere sahip kimselerin yaşamış olduğunun dilsiz delilleridir.

1470 insanın bulunduğu bölgenin fosil yönünden çok zengin olması, burada daha detaylı birçok araştırmaların yapılmasına sebep olmuştur. Meşhur paleontolog Dr. John Harris'de bölgede, ilk önce tıpatıp günümüz insanınkine benzeyen bacak kemikleri bulmuş, çalışmalarını biraz daha yoğunlaştırdıktan sonra da eksik olan baldır ve kaval kemiklerini keşfetmiştir. Yapılan tetkiklerde bu parçaların 2,6 milyon yıl öncesinden kaldığı, yani yaşlarının ilk bulunandan biraz daha genç olduğu anlaşılmıştır. Müteakip 4 ay içinde yapılan araştırmalarda Doğu Rudolf bölgesinde, yaşları 1 milyon ile 2,8 milyon yıl arasında değişen 35 adet insan fosil parçası bulundu. 1972 yılında Ekim ayında ise Bernard Ngeo tarafından, diş yıpranma derecesinden 6 yaşında olduğu hesaplanan bir çocuk fosili bulundu. Yaş tayin metodlarıyla bu çocuğun da 1470 insanıyla aynı devirde, yani günümüzden 2,8 milyon yıl önce yaşamış olduğu anlaşılmıştır.

Bu çalışmaların neticelerini Richard Leakey şöyle özetlemiştir: "Bütün bu keşifler, insanın gelişme tablosunda yeni bir köşe açmamızı icabettirmektedir. Ben büyük bir güvenle diyorum ki, bir gün Kenya'daki insan izlerini 4 milyon yıl öncelere kadar takip edebileceğiz." Gerçekten de zaman, Richard Leakey'in bu tahmininin doğru olduğunu, "fazlasıyla" ispat etti...

En Yaşlı Kadın İskeleti "Lucy" dir Derken...

Meşhur Amerika'lı arkeolog Donald Johanson ile arkadaşı Maitlend Edey, Etiyopya'da, Kızıldeniz'den ikiyüz kilometre kadar batıdaki kurumuş bir gölde yaptıkları 8 yıllık uzun ve yorucu çalışmalardan sonra, 1974 yılında bir iskelet buldular.

Araştırmanın seyri esnasında bu ilim adamları önce bir kafatası kubbesi kemiği, sonra biraz daha derinde bir uyluk kemiği ve böylelikle, o civarda giderek iskeletin diğer kısımlarını keşfettiler. Yapılan incelemeler neticesi bu fosilin bir kadına ait olduğu ortaya çıktı. İlim adamlarının Lucy adını verdiği bu kadın oldukça kısa boyluydu ve dişlerine bakılırsa çok genç yaşta ölmüştü. Hatta yapılan kemik analizleriyle kadının doğum yapmış olduğu bile anlaşılabilmiştir. Yaş tayin metodlarıyla günümüzde yaşayan kadınlarınkinden hiç farkı bulunamayan bu iskeletin, zamanımızın tam 3,5 milyon yıl öncesinden kalmış olduğu hesaplanmıştır.

Donald Johanson ve Maitlend Edey'in yazdıkları ve Robert Latfont yayınevinin bastığı kitapta bu konuyla ilgili olarak şunlar söylenmektedir: "Otuzbeşbin yüzyıl veya üç milyon beşyüz bin yaşındaki bu kadının belkemiğinin incelenmesi Darwin hipotezini yalanlıyor. Bu kadının bugünkü insanlarınkinden farklı olmayan belkemiği yapısı, bizlerin maymun soyundan gelmeyip; "insan olarak yaratıldığımız ilk günden" bu yana, hiç değişmeden yine insan olarak varlığımızı sürdürdüğümüzü ispatlıyor."

Ayrıca yaklaşık bir sene sonra Kuzey Tanzanya'da bu görüşe kesinlik kazandıran yeni keşifler yapıldı. Kuzey Tanzanya'da Olduvai boğazının 50 km kadar güneyinde bulunan Laetoli bölgesinde çok eski ve zengin kalıntılar vardır. Bu bölgede ilk ciddi araştırmalar 1975 yılında Dr.Mary D.Leakey tarafından yapılmış ve volkanik kül tabakaları üzerinde günümüz insanınkine benzer ayak izlerine rastlanmıştır. Daha sonra National Geographic derneği ve Tanzanya hükümetinin desteğiyle bölgedeki araştırmalar yoğunlaştırılmıştır. Araştırmacılar 1976 yılında üçü lavlarla örtülü, ikisi bariz bir şekilde görülen beş ayak izi daha buldular. İzlerin insana ait olduğu kesinlik kazanınca bu keşif açıklandı. Bu buluşun ilim dünyasındaki yankıları bölgeye yeni araştırmacıların gelmesine yol açtı. Berkeley Kaliforniya Üniversitesinden bir araştırıcı, izlerin yer aldığı tabakanın yaşını tesbit etme işini üstlendi. Lav numuneleri üzerinde yapılan testler bu tabakaların 3,6 milyon yaşında olduğunu ortaya çıkardı. Daha aşağı tabakaların yaşı ise 3,8 milyon yıl olarak bulundu. Başka bir uzman da üstteki volkanik kül tabakasının bir ayda meydana geldiğini tesbit etti. İki tabaka arasında kalan ayak izleri bugüne kadar korunmuştur. Ayrıca bölgede izlerin yanısıra insan fosilleri de bulunmuştur. Bunlar bir çocuk iskeletiyle birlikte, iki erişkine ait bir üst çene parçası, iki alt çene kemiği ve birçok dişten ibarettir. Araştırmacılar, daha önce rastlanan ayak izlerinin; fosilleri bulunan bu insanlara ait olduğu görüşünü savunmuşlardır. Bu keşifler insanın dünya üzerindeki mevcudiyetinin "*evrimcilerin insanın atası olduğunu iddia ettiği yaratıklardan çok daha eskilere uzandığını ortaya çıkarmıştır*"

1984 yılı, bu fikri doğrulayıcı yeni bir keşfe sahne oldu. Kenya'daki Viktoria gölünde yer alan Ruzinga adasında yapılmakta olan bir araştırma esnasında 1984 yılında keşfedilen bu fosil,

evrim inancına son ve yıkıcı darbeyi indirdi. Viktoria Müzesi idarecilerinin yaptığı açıklamada, Ruzinga adasındaki mağarada bugüne kadar hiç rastlanmamış hayvan kalıntıları arasında bulunan ve tıpatıp zamanımız insanınkine benzeyen bu taşlaşmış insan iskeletinin, günümüzün tam 18 milyon yıl öncesinden kalmış olduğunun hesaplandığı belirtilmiştir.

Zamanımıza kadar süregelen ve şüphesiz daha da devam edecek olan bu keşifler insanın hayvanlardan evrimleşmediğini; Allah'ın yaratmış olduğu bir tek anne ve babadan çoğaldıklarını her geçen gün biraz daha açık bir şekilde gözler önüne sererken, evrim inancının da artık rafa kaldırılması gereken modası geçmiş bir hipotez veya asılsız bir efsane haline geldiğini tekrar ve tekrar ispatlamış olmaktadır.

(*) EL. Simons, Annals New York Academy of Science Vol. 167, Sh. 319 . 1968

(**) A.J.Kelso, Physical Antropology, 2nd. Edition, J.B.Lippincoli, New York Sh. 142, 150, 151. 1973

(***) A.S. Romer Vertebrate Paleontology, 3 nd. Edition The University of Chicago Press. Chicago Sh.218. 1966

(****) Morris, Henry, M.Scientific Creationism, Sh: 171 - 178, 1974.

(*****) bkz "Evrim Anaforu ve Gerçek Sh. 410- 486"

PALEONTOLOJİ GELİŞTİKÇE

Doç.Dr. İrfan Sarsılmaz- Kasım 1986-Sızıntı

Çeşitli ilim dallarındaki gelişmeler her geçen gün "Evolüsyon Faraziyesine" darbelerini vurdukça çatlayan ve yıkılan duvarların suni yapıştırıcılarla ve ilim adına yapılan sahtekârlıklarla ayakta duramayacağı anlaşılmaktadır.

Darwinizm'e en büyük darbeler hiç şüphesiz ki Paleontoloji (Fosil ilmi) den gelmektedir. Zira her bulunan fosil, bütün türlerin ya ilk yaratıldıkları günden bu yana anatomik hususiyetlerinin tamamını aynen muhafaza ederek geldiklerini veyahut da yine yeryüzünden ilk belirdikleri zamanki yapı hususiyetleriyle hayat sahnesinden çekildiklerini göstermektedir. Bir tek türden türe geçiş fosilinin bulunamamış olması, her türün başlangıçtan itibaren kendi ana hususiyetleriyle yaratılmış olduğu hakikatini ortaya koymuştur.

Ara fosil hususunda Darwinistleri en çok zora sokan hususlardan birisi de Cephalochordata alt şubesinden olan Branchiostoma lanceolatum (Lanset Balığı) ile Akciğerli balıklar (Dipnoi) ve Semenderler arasındaki hayali bağlantının henüz hiçbir fosil ile desteklenememesidir. Dolayısıyla omurgalılara geçiş ve balıklardan kurbağalara atlama taşı olarak kullanılacak fosil eksikliği Evrim nazariyesinin üzerinde büyük bir kambur olarak muhafaza edilmektedir.

Evrimcilere göre balıkların sürüngenlere; sürüngenlerin de kuşlara, dinazorlara, fillere ve insanlara dönüşmesiyle bugün var olan milyonlarca tür ortaya çıkmıştır. Milyonlarca yıllık uzun bir zaman periyodunun mevcut bulunması - onların inancına göre - küçük farklılıkların birikerek çok büyük değişiklikler meydana getirmesine yetmiştir. Bunlardan birine: "Tek hücreli bir canlı, mesela bir bakteri nasıl bir dinazor haline gelir?" diye sorulduğunda yığın yığın sözler sarfetse de, anlattıklarının özü şu tek cümleden ibarettir:

“Yeteri kadar uzun olan zaman içinde, tesadüfen meydana gelen mutasyonlarla, tabii seleksiyonun tesiri ve şartların da zorlamasıyla bakteriler dinazorlara onlar da başkalarına dönüşebilirler. Doğrusu bu iddia anlaşılabilir gibi değildir. Hele onlardan evrimci Dominique Leglu: “Kendi haline bırakılan kedilerden çok kısa bir zamanda kaplanlar türer” der (*) ki, hayret etmemek elden gelmez.

Şimdi bir de gerçekler dünyasına göz atalım. “Biyolojik evrim”in tek bir hücreden başladığı ve bugün mevcut olan bütün canlıların o ortak atadan ‘evrimleştiği” iddia edildiğine göre; bu türün yeterli uzunluktaki zaman içinde bir başka türe dönüşmesi için en az bir ara formun olması gerektiği gerçeği göz önüne alınırsa; bugüne kadar yer altından milyonlarca ara fosil bulmuş olmamız lazım geldiği neticesi ortaya çıkacaktır. Bir misalle konuya daha bir açıklık kazandıralım: Evrimciler, fosil arşivindeki kronolojik sırayı tetkik ettikten sonra, omurgalıların omurgasızlardan “evrimleştiğini” iddia etmişlerdi. Eğer bu doğru olmuş olsaydı, kısmen omurgasızlara, kısmen de omurgalılara benzeyen pek çok sayıda fosilin bulunması gerekirdi. Çünkü ma’lum iddiaya göre; dış yapısı sert, içi yumuşak bir canlının içi, dışına çevrilere, sert iç iskeleti çevreleyen ve yumuşak dokudan ibaret olan tamamen zıt anatomik yapıda başka bir canlı meydana gelmiştir. Böylesine büyük bir değişikliğin olduğunu ispat için tek bir ara fosil bile gösterilememekte, spekülasyonlarla iş idare edilmeye çalışılmaktadır

Evrimci görüş lehine çok büyük bir taviz vererek, bir türün tek bir geçiş dönemini müteakiben başka bir türe evrimleşebildiğini (!) farzetsek dahi, bugün elimizde en az 2 milyon çeşit geçiş formu fosili olması gerekirdi. Oysa bir tane bile bulunmamakta, çünkü “evrim” hadisesi yeryüzünde değil, sadece evrimcilerin zihinlerinde vuku bulmaktadır.

Hayatın başlangıcını izah için ortaya attıkları iddiaların yanlışlığının, son ilmi gelişmeler karşısında bütün ilim çevrelerince kabulü üzerine, evrimci görüşün “evrim nasılsa olmuştur, bunu ispat etmeye gerek yoktur” şeklindeki peşin hükümlülükten ibaret karşılığı, onlara ilk evolusyoncular dan miras kalmış bir alışkanlık olsa gerektir. Charles Darwin’in kendisi de “İnsanın Türeyişi” adlı kitabında iddiasını ispat için “en güçlü ve ikna edici deliller” olarak, ortada olmayan bu ara fosilleri kullanmıştı. Darwin’e göre, ara fosiller o zamana kadar keşfedilmemiş olmasına rağmen, elde edilen neticelerin “evrim teorisi”yle (!) birleştirilerek değerlendirilmesi halinde, aranan geçiş dönemi canlılarının olmadığı manasına gelecek şekilde ters yorumlara düşmek gibi büyük bir hatadan kurtulmak mümkün olurdu. Bu mantık yürütme şeklini (!) şöyle ifade edebiliriz:

Ancak ve ancak “a, x’e eşitse”; “b, c’ye eşit” olur.

“a,x’e eşit değildir.”

Fakat bu yine de c’ye eşittir; çünkü “evrim” mutlaka olmuştur!

Bugüne kadar yapılan araştırmalarda en eski omurgalı balık, fosillerde % 100 omurgalı olarak görülmüştür. Fosil arşivinde amfibiler de balığa göre zamanımıza daha yakın olarak % 100 amfibi şeklinde bulunurlar ve katiyyen balıklarla karışacak bir görünüşleri yoktur.

Aynı şeyler sürüngenler, kuşlar ve memeliler için de geçerlidir. Mesela, Pterosaurların (uçan sürüngenlerin) kanat membranı son derece uzun olan bir dördüncü parmak tarafından destekleniyordu. Şayet Pterosaurlar gerçekten uçmayan sürüngenlerden evrimleşmişlerse; o zaman diğer anatomik hususiyetlerle beraber, dördüncü parmakta tedrici bir uzamayı da

gösteren fosil ara formların bulunmuş olması icabederdi. Sürüngenlerden kuşlara geçişi gösteren; mesela, ön ekstremiteleri, kanatlara; pulları, tüylere dönüşme halinde olan bir tek fosil yoktur. Bu iddianın doğrulanabilmesi için benzeri birçok hususiyetleri taşıyan organlara sahip mesela alt ekstremiteleri, arka ayaklarla tüneme ayakları arasında; kemikleri, ağır sürüngen kemikleriyle, hafif kuş kemikleri arasında olan - ara form fosilleri bulunmuş olmalıydı.

Bilindiği gibi evrimci görüş jeolojik devirler boyunca hayvanlarda çok büyük değişikliklerin meydana gelmiş olduğunu "varsayar" ve her bir değişikliğin hayvanın lehine sayılacak yeni bir yapı şekliyle neticelenmesini şart koşar. Darwin, 1859'- da yazdığı bir mektupta, her farklılaşmanın bir avantajı olması gerekir demiş, fakat ne bu mektubunda ne de herhangi bir kitabında canlılarda böyle değişmelerin olduğunu ispatlayacak delillerden bahsetmemiştir. ProtGoodrich'de evrimi müdafaa etmek için yazmış olduğu kitabında, bu konuyu şöyle geçiştirmeye çalışmıştır: "Geçiş dönemini tahayyül etmek, çoğu zaman zor olmaktadır." Dewar adlı ilim adamı ise daha ileri giderek bunun "zor" değil, "imkansız" olduğunu söylemektedir. Dewar görüşünü, bu mevzuda yazmış olduğu bir kitapta enteresan bir şekilde anlatır. Burada hatırlanması gereken şey; her yeni değişmenin hayvan için daha avantajlı olması gerektiği hususudur. Mesela evrimciler temel iddialarından biri olan "memeli-balina" geçişinde, bir kara memelisinin zamanla deniz hayvanı şeklini aldığını söylerler. Bunun için o memeli önce arka ayaklarını kullanmaktan vazgeçmeli ve bir kuyruk halini alıncaya kadar onları arkasından sürüklemeli, sonra da kalçasını küçültmelidir. Balina suda doğuran bir hayvan olup, yavrularını yine suda emzirir. Ana balina, sütü yavrularının ağzına basınçla püskürtmek için hususi kaslar geliştirmeli, yavrusunun ağzını iyice yapıştırabilmesi için memesinin etrafına halka şeklinde bir başlık geçirmelidir. Ayrıca yavruda da, ciğerlerine süt kaçmaması için nefes borusunun; yutağın en uygun yerinde, en uygun yapıda yerleştirilmiş olması gerekir. Karada emzirme ile suda emzirme arasında bir geçiş safhası olamayacağına göre, bütün bu değişiklikler yavrunun doğuşundan önce meydana gelmelidir.

Evrimciler bu zayıf noktayı, henüz yeterli sayıda fosil bulunmadığını öne sürerek kapatmak istemektedirler. Fakat, bu iddialarının da aslı yoktur. T.N.George, bu gerçeği şöyle dile getirir: "Fosil arşivimiz fakirdir diye mazeret beyan etmenin hiç manası yoktur. Bazı yerlerde bu materyal incelenemeyecek derecede zenginleşmiştir.' Fakat 150 yıldır aralık- siz yapılan bütün araştırmalara rağmen yarı balık—yarı sürüngen, yarı sürüngen— yarı kuş, yarı maymun—yarı insan bir mahluk fosili bulunamamıştır.

Yaratılış düşüncesine göre ise hayat, ara soylar olmadan her tür için ayrı bir ilk ata ile başlamıştır. Fosil arşivleri de tamamen bu görüşü destekler mahiyettedir. Evrime inananlar, iddialarının doğruluğunu ispat için göstermeleri gereken milyonlarca ara fosilin bulunmayışı gibi çok büyük bir eksiği; morfolojik olarak birbirlerine bir parça benzeyen, fakat son zamanlarda ayrı ayrı türler olduğu ortaya çıkarılan birkaç canlıya ait kalıntılarla, bunların birbirlerinden evrimleştiği intibaını vermeye çalışan bazı hayali soy ağaçları hazırlayarak göz ardı etmeye çalışmışlardır.

(*) iIim ve Teknik Sh.4. Mayıs 1982.

(**) Evrim Anaforu ve Gerçek'den

TARİHTE JEOLOJİ

Jeo.Müh. N. Bayhan- Kasım 1986-Sızıntı

Herşeyi batı mahsulü olarak gördüğümüz günden beri, yavaş yavaş içten çürümüş ve pırlanta gibi berrak geçmişimizden utanır olmuşuzdur. Geçmişimiz hep karanlık gösterildiğinden, çoğumuz inceleme gereği duymamış bundan da batılılar faydalanarak, bizden öğrendiklerini kendi mahsülleriymiş gibi bize satmaya başlamışlardır.

Jeoloji adı altında batıdan aldığımız ilmin çıkış zamanına baktığımızda Kitabüş-Şifa'sının beşinci kısmını oluşturan El-fennül-hamismin tabiiyyat eseriyle, İbn-i Sina karşımıza çıkacaktır. Bu eser, batıda yıllarca Aristo'nun eseri diye tanındı, fakat objektif şarkiyatçılar son zamanlarda madenler ve jeolojiye ait o zamanki bütün makalelerin İbn-i Sina'ya ait olduğunu ispatladılar.

İbn-i Sina'nın, adı geçen eserinin birinci makalesi, kayaların ve dağların meydana gelişme dair üç bölümden ve mineralojiye dair olan ikinci makalesi de tek bölümden ibarettir. Kayaların meydana gelişine ait olan bölümde; ham toprağın çeşitli fiziki kuvvetler sebebiyle çoğu zaman taşlaşmadığını, kayaların ise bu toprakların çeşitli fiziki ve kimyevi tesirlerle taşlaşarak (diyagenez geçirerek) meydana geldiğini belirtmektedir.

İbn-i Sina, bir cins "kil"i çocukluğunda Ceyhun ırmağı kıyısında gördüğünü, insanların bunu saçlarını yıkamak için kullandıklarını ve bu kilin, 23 yıl sonra yumuşak bir taşa dönüşerek kiltaşını meydana getirdiğini bizzat müşahede etmiştir. Kayaların meydana gelişinde İbn-i Sina önemli iki faktör olarak yergücü (sıkışma) ve su gücünü (ayrışma) göstermiştir. Taş yapacak maddelerin su içinde erimiş halde bulunmak için bir yer gücü (aşınma) ve bir de sugücü (ayrışma) nın var olduğunu bunlardan birincisi (sıkışma) söz konusu olduğunda taşlaşma olduğunu, ikincisinin (ayrışma) olması halinde ise taşlaşmanın oluşmadığını belirtmektedir.

İbn-i Sina, o gün için inanılması oldukça zor olan hayvan ve bitki fosillerine dikkat çekerek "— Gerçekten hayvan ve o gibi nesnelerin taşa dönüşmesi, sularda taş oluşmasından daha fevkalade bir şey değildir." diyerek bunun ilmi ispatını yapmıştır.

İbn-i Sina, meteorlara da dikkat çekerek bazı taşların da gökten düştüğünü ve bunların çok sert olduğunu (demir, nike li olduğunu) yazmıştır.

Dağlar Nasıl Oluşur?

Dağların meydana gelmesini de günümüz bilgilerine paralel olarak açıklayan İbn-i Sina, dağların meydana gelmesinde iki sebebin rol oynadığını, bunlardan birinin asıl diğerinin ise tali sebep olduğunu, asıl sebebin yerin içinde meydana gelen rüzgarların (konveksiyon akımlarının) yerin belirli kısımlarını kabartıp alçalttığını, tali sebep olan seller, rüzgar ve güneşin aşındırmasıyla engebelerin oluştuğunu sualtında yumuşak kayaların karaya dönünce sertleştiğini, karaların giderek yükseldiğini (izafiyet teorisine tam uygunluk), günümüzdeki karaların geçmişte suların altında olduğunu, daha sonra yavaş yavaş karaya dönüştüğünü ve kayalar içindeki kabuk ve fosillerin bunu ispatladığını belirtmektedir.

Biruni'nin eserlerinde de bulunan bu düşünceye uyarak İbn-i Sina, kayaların ve dağların meydana gelişini akla yatkın ve bugünkü ilime son derece uygun bir şekilde açıklamışken kendisinden sonra Leonardo da Vinci'ye kadar batı bu görüşü kabul etmemiş, fosillere tabiat ucubeleri (Lusus Naturae) gözüyle bakmıştır. En açık düşünenleri bile,fosillerin Nuh tufanından kaldığını kabul etmişlerdir. Hatta İbn-i Sina'nın bu eserini inceleyerek kendi kitabına kaynak edinen Büyük Albert bile fos iller hakkında bn-i Sina kadar açık bilgi

verememiş ve “Hayanları taş haline getirmek için, maden haline getirici güç çok şiddetli olması) mecburiyetine ilişkin bir bölüm eklemek ihtiyacını duymuştu. Albert’ten sonra batıda ilk defa fosiller hakkında İbn-i Sina’nın görüşüne benzeyen bir görüşü belirten Vinci’dir.

İbn-i Sina, kitabının Mineralojiye dair olan kısmında madenleri ve kayaları sınıflamış, bunların hususiyet ve niteliklerini birer birer tarif etmiştir. Sonunda Kimyacılara da çatarak bir madenin başka bir madene çevrilmesi imkânsızlığını belirterek bu yolda yapılan alaşımların gayet kurnazca yapılmış taklitlerden ibaret olduğunu söyleyerek kitabına son verir.

MÜNACAT YERİNE

Haziran 2001-Sızıntı

Yıllar var hasret kaderimiz oldu. Bulunduğumuz yerde kalmaya halimiz müsait değil. Çırpınıp duruyoruz çaresizlik içinde. Dört bir yandan kuşatılmış gibiyiz ve düşürülmek istenen bir kaledekilerin heyecanını yaşıyoruz. İçte-dışta ihanet düşünceleri diz boyu; vefa beklediğimiz sinelerde kin, nefret ve hıyanet. Düşmanlık duygularıyla esirip duranların adedini Allah bilir; vefasız dostların sayısı ise ondan daha az değil. Hakk'ın gazabına çarpılıp rahmetinden mahrum kalma endişesi bazıları için ürperten bir his. Duygu, düşünce istikametini koruyamama, sürekli halden hale girip durma ve bir kısım olumsuzluklar fasit dairesi içinde telaş yaşama her günkü halimiz. Ne mehabet hissi, ne mehafet duygusu, öldüren bir korku ile tir tir titriyor ve iç içe panikler yaşıyoruz. İnançlarımız zayıf; marifetten hiç haberimiz yok; sağlam itikadın, marifetle inkişaf eden imanın gücünden ne anladığımız belirsiz.
Ey Rab, gizli açık halimiz bu.. ve hal-i pürmelalimiz sana ayan; gaye, düşünce ve iç hesaplarımıza da Sen nigehbansın; bilirsin ne yapıp ne düşündüğümüzü. Ne yaptıklarımız ele alınacak gibi ne de düşündüklerimiz. Her yanımızda bir sürü yara-bere, muzmeratımız ise mesavi defterlerimiz gibi kapkara. İktidar ve iradelerimiz Sana emanet. Çaresizliğimiz her halimizden belli. Her zaman iç içe hayretler yaşıyor ve bir türlü isabetli karar veremiyoruz. Yaptıklarımız sadece bizim ve bugünün değil, bütün bir tarihin yüzünü karartacak kadar çirkin ve olabildiğine geniş alanlı. Halimiz, mazimizle mukayese edilince simsiyah ve gelecek adına ümitlerimizi alıp götürecek kadar da belirsiz, bulaşık ve iç bulandıracak mahiyette. Yürüdüğümüz yollar yürünür gibi değil. Yol dediklerimiz patikadan farksız. Önümüzde bir sürü kapı; kapılar kapalı ve arkalarında da sürgü var. Varılacak nokta bilmem kaç konak ötede. Dertlerimiz en güçlü bedenleri bile yere serecek kadar amansız ve müzmin; sıkıntılarımız en uzun solukları kesecek ölçüde ciddi ve kronik. Öyle gurbetler yaşıyoruz ki emsali görülmemiş. Öyle hasretlerle kıvrım kıvrımız ki, benzeri sebkat etmemiş. Bir sürü garipleriz, bakmıyor kimse yüzümüze; acizleriz yok elden tutanımız. Canımız çıkacak şekilde dört bir yandan sıkıştırılmış gibi bir halimiz var. Yakın kabul ettiklerimiz katmerli bir vefasızlık içindeler ki düşmanların kinini, nefretini aşkın; düşmanın iftirası, isnadı, tazyiki lütfedilecek sabra kalmış. Birbirimize karşı duyduğumuz kin, nefret, haset ve hazımsızlık vahşilerin vahşeti seviyesinde. Her olumsuzluk bizi bulunduğumuz noktadan aşağıya doğru çekiyor; kendimize takılıyor ve sürekli irtifa kaybediyoruz.

Ey Rab! Tam yolda değiliz; "dallin" den sayılmayacağımızı ümit ederim. Zihni, fikri, ruhi boşluklar içinde bulunduğumuz muhakkak. Anlayış ve düşünce fakirleri olduğumuzda ise hiç

şüphe yok. Kendi iç dünyamızla ayakta durduğumuz söylenemez. Fakr ve cehaletlerimizin yanında hele bir de tefrika zaafımız var ki hiç sorma.. Senin ölçü ve kıstasların muvacehesinde günahlarımız, tarihin en günahkarlarını arattıracak seviyede. Maruz kaldığımız musibetler, helak olmuş kavimlerin başlarına gelenlere denk. Bütün bunlardan bir şey anlamayanlar serazad ve çakırkeyf; anlayanların hüznü, kederi ise yürekleri çatlatacak ölçüde. Gelip gelip kendi ürettiğimiz problemlere takılıyor; yapalım derken yıkıyor ve kendi enkazımız altında kalıyoruz. Kötülük düşüncesine bağlı meyillerimiz tabiatımız haline gelmiş ve olabildiğine azgın; iradelerimiz çelimsiz, yüreklerimiz de bomboş. Derdmend olanların his dünyaları perişan, sineleri çatlayacak gibi, duyguları feveranda, ama hepsi de çaresizlik içinde ve suskunluk murakabesi yaşıyor: Hiddetlerini yutkunarak geçiştiriyor, öfkelerini "la havle"lerle atmaya çalışıyor ve ufku görünmez, upuzun karanlık bir vetirenin düşe-kalka yolcuları olarak düşerken "of" ediyor, kalkınca da sabır taşlarını bile çatlatacak yeni bir beklentiye giriyorlar.

Yıllar var, hep başkalarına bağlanıp kaldık ve affedilmeyen bir sürü günahlar işledik; Seni tanımama, kendimizi bilememe, dine vefasızlık, millet ruhuna da saygısızlıkta bulunma günahı. Oysaki Seni söylemeyen her şeyi unutmaya, Sana saygısızlık edenlerin üstüne bir çizgi çekmeye vicdani ahd ü peymanımız vardı. Öyle davranamayıp ruhumuzun bütün kaidelerini yıktık; maddi-manevi dünyamızın şeklini değiştirdik; milli ve dini hayatımızın ahengini bozduk; derken bütün değerlerimiz bağı kopmuş tespih taneleri gibi sağa-sola saçılıp gitti. Kendi özümüzü inkar ettik. Birer materyalist, natüralist mukallidi haline geldik. Heva-yı nefsimize uyduk, akla hayale gelmeyecek hatalar işledik. Hatalarımızı sezemedik, günahlarımızı göremedik ve durumumuzun vehametini değerlendirerek bir türlü Sana yönelemedik.

Meçhul bir rıhtımdan yanlışa açılmamız üzerinden yıllar ve yıllar geçti. Bulunduğumuz yerden uzaklaştık, ama mevhum hedefe de asla ulaşamadık; sürüm sürüm yollardayız; ne dizimizde derman kaldı ne iradelerimizde fer. Azimlerimiz iki büklüm; kanatlarımız kırık; yol-iz bilmezlerin gurbet, hayret ve dehşeti içinde "Bir kapı" deyip inliyor ve vicdanlarımızda "Siz mi geldiniz?" şeklinde değerlendireceğimiz bir emare ve bir işaretin yankılanacağı "eşref saati" bekliyoruz. Beklerken de yer yer ettiklerimiz karşımıza dikiliyor ve tam ümitlendiğimiz bir sırada kendi kendimize: "Nerede o mazhariyet nerede siz." diye mırıldanıyor; bir kere daha sendeliyoruz.

Ey Yüce Dost, seneler var ışığına hasret gidiyoruz ve kopkoyu bir gölgedeyiz; ne simalarımızda renk kaldı, ne düşüncelerimizde hayat. Kendi vehimlerimizin cinnetini yaşıyor ve sürekli kendi kendimizi mıncıklıyoruz. İki büklümüz, harekete geçip doğrulamıyor ve bir türlü beklenen yenilenmeyi gerçekleştiremiyoruz. Ektiklerimizi küfür fırtınaları tehdit ediyor. Yeşeren düşüncelerimiz nifak rüzgarlarının baskısı altında. Bir türlü ayaklarımız üzerinde duramıyor, bir türlü tevhid-i kıbleye muvaffak olamıyor ve bir türlü zihni, fikri teşevvüşten, ikilemden kurtulamıyoruz. Bir sürü başıboşlar haline geldik; bu halimizle İslam'ın çehresini karartıyor; çevremizdeki müstereddit ve mütehayyirleri de şüphelere sevk ediyoruz. Konuştuğumuz sözler, kalb ve kafa izdivacından doğmuş nesebi sahih beyanlar değil; yazıp-çizdiklerimize gönüllerimizin sesi diyemeyeceğim. Her halimizde ayrı bir ukalalık ve iddia

nümayan. Çoğu hareketlerimiz mele-i alanın sakinlerini utandırmaya karşılık şeytanları sevindirecek mahiyette. Affına sığındık, bize nezdinden bir ışık gönder ve zulmetlerin oyununu boz ve bir Süleyman lütfeyle ki çevremizi saran bütün şeytanları zincire vursun.

İfritten bir devirdeyiz; dinde tahripler yaşıyoruz ki emsali görülmemiş. Milliyet düşüncesi en talihsiz yorumlar ağında olabildiğine derbeder; mana köklerimiz, insafsız hasımların darbeleri yanında vefasız dostların ihanetiyle de paramparça. Selamet-i kalb ve istirahat-ı ruh isteyenler "Ya mahşer" deyip uykuya çekilmiş; manaya bağlı görünenlerse rüyalarla teselli olma peşinde; uyurgezerlerin haddi hesabı yok. Her yerde bir sürü günah işleyen arsız, bir sürü de bu arsızlığı seyreden hissiz var. Günahkar tevbe bilmiyor, seyredenlerden de samimi bir ses yükselmiyor.

Senin yolundan ayrı düştüğümüz günden itibaren, bizi biz yapan bütün değerleri de bir bir yitirdik; yitirdik iman yolunu, İslam'ın getirdiklerini, Cennet'e yürüme üslubunu.. sonra da dağılıp döküldük ve ayaklar altında payimal olduk. Düşüncelerimizde boşluk, sözlerimizde tutarsızlık, tedbirlerimizde kararsızlık her halimizle adeta bir sevimsizler topluluğu haline geldik. Şimdilerde, her şey o denli alt-üst oldu ki, inayetin olmazsa Mehdi bile gelse bu işler düzelecek gibi görünmüyor...

Senden uzaklaşalı asırlar oldu; çok kapı tokmağı tıklattık, çok kimseye müracaat ettik. Perişaniyetimizi görecek, dertlerimize derman olacak kimse çıkmadı. Kaçkın olmanın hicabıyla beraber kimsesizliğin sefaletiyle de hep kıvranıp durduk; ama dahasına takatimiz kalmadı. Biraz da ıztırarların evirip-çevirmesiyle şu anda boynumuzda kulluk tasması huzurunda el-pençeyiz. Ben şimdilerde dahi Seni tam anladığımızı ve dergahına gönülden yöneldiğimizi söyleyemeyeceğim -dergahın uludur, kıtmir kulundur-. Anlayıp yönelebilseydik her şeyi hale bağlar ve "halimiz ayan" der sükutla içimizi dökerdik. Ama, mücrim de olsak, rahmetinin enginliğine çağıran Sen, günahkarların affına ferman çıkaran da Sensin. Dua adına konuşmamıza müsaaden olmasaydı, böyle bir teveccühe yeltenemez ve huzurunda içimizi dökme saygısızlığında bulunmazdık...

Ey Yüce Yaratıcı, bunca zaman yad ellerde dolaşıp yabancılık yaşadıktan sonra sırtımızda yılların vebali, perişan bir dil, kırık bir kol ve kanatla nihayet kapına yöneldik -ben öyle sanabilirim- bir yandan mahcubiyet yaşarken bir yandan da Sana dönmüş olmanın sevinci içindeyiz. Huzuruna nasıl gelirsek gelelim gönüllerimiz Seni bulmanın heyecanıyla çarpıyor ve nabızlarımız da ümitlerimizin ritmiyle atıyor. İşte böyle bir ruh haletiyle bütün duygularımızı Senin hakkındaki reca ve beklentilerimize bağlayarak "Meded ey keremler kanı, kaçkınları affet, ihtiyaçları zaruret kertesinde rahmete muhtaç olanları affet." deyip inliyoruz.

Yeis ümitlerimize çelme takma peşinde, düşüncelerimiz plansızlığın cenderesinde ve hemen hepimiz müterakim ihmallerin doğurduğu bir çaresizlik içindeyiz. "Kimsemiz yok" diyemem; çünkü Sen varsın; tamamen naçar kaldığımızı söyleyemem; zira Sen çaresizlerin çaresisin. Ey sevgisi bütün sevgilerin önünde Sultanlar Sultanı, bizi bir kere daha yakınlığına kabul buyur ve Senden hususi iltifat bekleyenleri kendi uzaklıklarıyla baş başa bırakma; bırakıp hicranla

yakma. Bizden önce de binler-yüz binler kaçak yaşadı; sonra döndü bunlardan bazıları Senin merhametine el açtı; el açtı ve başını eşiğine koyup gözyaşlarıyla içini sadece Sana döktü. Sen de onların hepsini şefkat kurnalarında arındırdın, sonra da alıp hususi sıyanetinde barındırdın. Bunca yıl sonra bizler de, durmuş kapında Senin kulların olduğumuzu mırıldanıyor, iltifatta bulunup kabul ettiklerine teveccüh buyurduğun gibi bize de bir kapı aralayıp "Geçin içeriye" diyeceğin anı intizar ediyoruz.

Senin kapına yönelmek, gözden günahları, gönülden pasları silmenin biricik yoludur. Kapına yönelen mücrimleri sevgi ve merhametine konuk etmek Senin usulündür. Sana yönelirken yol zad u zahiresini ve kapına dayanıp durma iradesini de yine Senden bekliyoruz. İradelerimize fer, sinelerimize genişlik lütfederek bu uzun maratonu yüzümüzün akıyla bitirmeye bizi muvaffak eyle. Böyle bir lütuf yıllardan beri süregelen bir upuzun geceyi gündüzlere çevirecek ve bize hayatın görülüp duyulması gereken öbür yüzünü de gösterecektir. İsyanlarımız dağlar azametinde, kulluğumuz ölçülere gelmeyecek kadar küçük; ama Sen istersen damlayı derya, zerreyi güneş ve hiçleri de cihan değer seviyelere yükseltebilirsin. Senin rahmet kazanındaki bir damla Sultan Süleymanların bütün hazinelerinden daha değerlidir. Bütün varlık Senin cömertliğin sayesinde her istediğini rahatlıkla bulabilmektedir. Küçük bir teveccühün bütün dilencileri sultanlar seviyesine yükseltmeye yeter. Şimdi aç hazinelerinin kapısını ki dünya hükümdarlarının gözleri servet görsün; saç kendi bağının güllerini ki her taraf ıtriyat çarşısına dönsün. Gönüllerimiz, rahmetinin gazabına sebkat ettiği mülahazasıyla çarpıyor, gözlerimiz bir ışık beklentisiyle açılıp kapanıyor. Devrildiğimiz ve bize ait her şeyi de devirdiğimiz günden beri bizi kaldırıp eski konumumuza yükseltecek inayetinin tecelli edeceği ümidi olmasaydı, asla ayakta kalamazdık.

Senden uzaklık her şeyimizi alıp götürdü; düşüncelerimiz ufuksuzluğa takılıp kaldı. Akıllarımız her gün ayrı bir fantezinin peşinde ve hezeyandan hezeyana koşup durdu. Kalblerimiz kendi özlerine rağmen karardı ve simsiyah kesildi; canlarımız gırtlakta, başımızı kapının eşiğine koyuyor Senden yeni bir diriliş dileniyoruz. Sergerdanlığımız riayetine bir çağrı, tutarsızlığımız irade ve kudretine bir davetiye, yalnızlık ve gurbetimiz himayene bir sığınma dileğidir; bizi maiyyetine yükselt ve yakınlığınla şereflendir.

Ey Merhametliler Merhametlisi, halimizi sadece Sana açıyor, içimizi yalnız Sana döküyor ve son bir kere daha en içten iniltilerle engin rahmetinin kapısını tıklatıyoruz; tıklatıyor ve "Meded ey Kafile-salar-ı rusül huz biyedi.!" diyoruz. Meded ey gizli açık her halimizi bilen.! Meded ey hayat ve kaderimize hükmeden.! Meded ey ilk kapı ve ilk-son merci; Senden ayrı düştüğümüz şu meş'um dönemde hiç kimse imdadımıza koşmadı; feryadımızı duyup şefkatle el uzatan da olmadı; hep hicranla inledik ve hasretle yutkunup durduk. Eyyub'a hayatın ırmağının çağı göründüğü, Yakub'a Yusuf'un gömleğinden kokular gelip ulaştığı şu günlerde, tıpkı o hasretkeş Nebi gibi tasamızı, dağınıklığımızı Sana arz ediyor ve rahmetinin ihtizazını bekliyoruz.

Aslında, herkesin kapılarını yüzümüze kapadığı ve çığlıklarımıza kulaklarını tıkadığı dönemlerde dahi, Senin kapıların müracaat eden herkese açık, lütuf ve ihsanların sağanak sağanak, teveccühlerin de başımızın üzerindeydi.. yoldan çıkan biz, yolsuzluk yaşayan biz,

ufkumuzu karartan da bizdik.. ey bizi hiçbir zaman terk etmeyen Rabbimiz, şu renk atmış simalarımıza, şu tekleyen nabızlarımıza, şu ritmi bozulmuş kalblerimize ve şu yürekler acısı halimize merhamet buyur da, içinde bulunduğumuz kahredici şu sıkıntılardan bir çıkış yolu göster ve dirilmemize izin ver.. çaresizlikle kıvranırken dahi ümitle çarpan sinelerimize, yaşlarla dolan gözlerimize, hacaletle kızaran yüzlerimize şefkatle teveccüh buyur, bir kez daha kapı kullarını bağışla...

Problemlerimizin bütün bütün çözülmez bir hal aldığı, işlerimizin her gün biraz daha çetrefilleştiği, yapma teşebbüslerimizin bile yıkımlara sebebiyet verdiği ve iç içe yanlışlıklar ağına takılıp kaldığımız bir kapkara zamanda ey her halimize nigehban olan Efendimiz, ruhlarımıza, Zatına sığınma ihtiyacını tam duyur, gönüllerimizi yakarış hissiyle coştur; solgun ve tadı-tuzu kalmamış dualarımızı hususi teveccühlerinle renklendirerek onları kabul ufkuna ulaştır. acizlere, fakirlere, muhtaçlara ve ihtiyaçları zaruret çizgisinde bulunanlara iltifatın türünden bizleri de teveccühlerinle sevindir. Ve bu biçarelere çare ol. Kurtuluşumuz Senin hususi iltifatına kalmış; ümidimiz Sensin, beklentilerimiz de Sendendir.

Hatalarımız bütün denizleri kirletecek kadar cesim ve ürpertici; Sana karşı tavırlarımız mahvolmuş kavimlerin hallerinden birkaç kadem daha ileri; kalbi, ruhi hastalıklarımız cüzzamdan, kanserden daha amansız; dertlerimizi dergahına açıyor, dermanı da Senden ümit ediyoruz. Sen kimsesizler kimsesi ve bizlerin melceisin. Senden başka ilah yok ki ona el açıp yalvaralım. Kapından gayri kapı yok ki varıp ona dayanalım. Senden başka sığınak bilmiyor, Senden başka güç ve kuvvet de tanımıyoruz. Gören, bilen, duyan sadece Sensin; aç ufkumuzu ve bize kendimiz olma idrakini lütfeyle. Amellerimizi ihlasla derinleştir ve ümitlerimizi de ye'sin insafsızlığına bırakma...

NİÇİN BÖYLE SAYI?

Editör-Haziran 2001-Sızıntı

Sevgili Sızıntı Okuyucuları!
Bugüne kadar tıp, fen, sosyal konulara ve edebiyata mümkün olduğunca dengeli bir şekilde yer vermeye, aynı zamanda gündemi de nazara alarak yazılar neşretmeye gayret ettik. Okuyucu profilimizin çeşitliliğini göz önünde bulundurarak herkesin alakasını çekebilecek ve okunabilecek yazıların olmasına azami dikkat gösterdik. Bununla beraber bazen belli bir konu gündemde uzun süre ve çarpıtılarak tutulunca ister istemez o mevzuda bilinen hakikatleri, mübalağa ve saptırmalardan ayırarak gerçek yönleriyle sunmak bir zaruret olmaktadır.

Geçmişte "**Evrim Özel Sayısı**" da bu mülahazalarla yayınlanmış ve talep üzerine ikinci baskıyı yapma mecburiyeti doğmuştu.

Bir müddetten beri insanımızın mukaddeslerine saldırmayı kendilerine vazife edinen "sözde bilimsel odaklar" insanlık adına yapılan her ilmi çalışmayı ilhad ve inkar adına çarpıtarak yorumlamayı büyük bir gayretle sürdürmektedirler.

Günümüzde "İnsan Genom Projesi" ve "Klonlama" isimli, birbiriyle irtibatlı iki proje, bilim dünyasında büyük bir sansasyon meydana getirmiştir. Bu projeler genetik sahasında insanlığa ufuk açabilecek, birçok hastalığın tedavisinde mesafe aldıracak gelişmelerin kaynağı olacakken, bazı kişiler tarafından kasıtlı olarak veya bilmeden gayesi dışında yorumlanmaktadır. adeta mesele tam aksi istikametinde yorumlarla, saf ve ilim adına her söylenene inanan insanımızı aldatmaya müteveccih bir kampanyaya dönüşmüştür. Hakikati araştıran pekçok okuyucumuz, konunun hakiki yönleriyle aydınlatılması hususunda dergimize talepte bulunmuştur. Diğer taraftan bu konuda yazabilecek ehil arkadaşlarımız da aynı dönemde meselenin çeşitli yönlerini ele alan yazılar göndermişlerdir. Bu durumda okuyucularımızın isteğini karşılamak için alışılanın dışında, biyolojik ve tıbbi ağırlıklı bir sayı hazırlanmıştır. Dolayısıyla bu sayıda edebi ve içtimai mevzulara meraklı okuyucularımız biraz ihmal edilmiş gibi görünse de, ileride o konulara ağırlık verilecek sayılarla, bu eksikliği telafi etmeyi düşünüyoruz. Ayrıca, Allah (cc)'ın yarattığı sonsuz mucizelerle dolu, her biri birer sanat eseri olan canlı varlıklar ve onların en mükemmeli olan insan, O'nun binbir isminin tecellisine mazhar olmuşken, bu Sonsuz Kudret ve İlmi yok sayıp, herşeyi "tabiat", "sebepler" ve "tesadüfler" anaforunda boğmaya çalışanlara cevap verilmesi bir zaruret halini aldığından, karşılaştığınız bu durumun tarafınızdan hoşgörüleceği inancını taşıyoruz.

Yayın süremizce doğruluktan, ahlaktan ve ilmin gerçek yorumlarından taviz verilmedi. Her zaman ilim ve fen ile alakalı gerçekler yazıldı, insanımızın mukaddesleri korunmaya gayret edildi ve her türlü taassubtan uzak kalınmaya çalışıldı. Din ile bilim bir bütünün iki yönü, aynanın ön ve arka yüzleri gibi görüldü; parolamız "akıl ile kalbin izdivacı" oldu. Kainattaki yaratılmış her varlıktan Allah (cc)'a giden bir yol olduğu şuuruyla, eserden müessire, sanattan Sanatkar'a gitmeye, hem ilmi sevdirmeye, hem de inandığımız değerlere hürmet hissi uyandırmaya çalışıldı. Ne derece muvaffak olunduğu hususundaki takdir ve kanaat sizlere aittir. Hata ve kusurları ise, peşin olarak üstümüze alıyor ve kabul ediyoruz. Ümidimiz daha iyi, dolu ve faydalı bir dergiyi sizlere sunabilmek. Bu vesileyle bir hususu daha belirtmek isteriz:

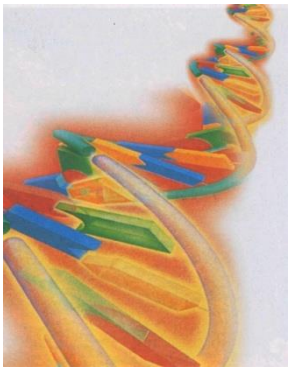
Gerek geçen sayımızın, gerekse de bu sayımızın, elinize geç ulaştığını biliyoruz. Kısmen matbaa, kısmen yazar kadromuzca -başta sağlık problemleri olmak üzere- aşamadığımız bazı sıkıntılar baskıyı geciktirmemize sebep oldu. Elimizde olmayan sebeplerden ötürü meydana gelen bu durum için de, önce okuyucularımızın sonra da abone ve dağıtım halkasında çalışan arkadaşlarımızın engin hoşgörüsüne sığınıyoruz.

İNSAN GENOM PROJESİ

Arif Sarsılmaz- Haziran 2001-Sızıntı

Bilim adamları; dünyanın en büyük laboratuarlarında, milyonlarca dolar harcayarak, hücrelerimizin içinde bulunan gen adı verilen biyolojik bilgi birimlerinin yapı ve dizilişlerindeki sırları çözmek için gayret gösterip, insanlığın başta sağlık ve gıda olmak üzere birçok problemini halletme ümidiyle, gece-gündüz demeden "İnsan Genom Projesi" adını verdikleri bu proje üzerinde yıllardır çalışıyorlar.

26 Haziran 2000 tarihinde; ABD Başkanı Bill Clinton, İngiltere Başbakanı Tony Blair ve özel şirketleri temsilen Celera Genomics yetkilileri, projenin ilk ayağını tamamladıklarını ilan etiler. Canlı hücre içindeki bütün bilgilere ait genlerin toplamını (genom) teşkil eden ve bir alfabenin harfleri hükmündeki nükleotid adı verilen ve üç milyar kadar olduğu tahmin edilen birimlerin, dizilişindeki manaları çözmeyi hedefleyen, İnsan Genom Projesi, 16 kurumun aktif olarak katıldığı milletlerarası bir konsorsiyumla gerçekleştirilmektedir. Proje ABD, İngiltere, Japonya ve Avrupa Birliği başta olmak üzere, gelişmiş ülkelerin belli enstitüleri, üniversiteleri ve özel şirketleri tarafından yürütülmektedir. 1990'da resmen yürürlüğe konulan ve Amerika Enerji Bakanlığı ile Milli Sağlık Enstitüsü tarafından desteklenen projeye, hem devlet bütçesinden, hem de özel sektör tarafından tahsisat sağlanmaktadır.



1990-2005 yılları arasında 15 senelik bir zaman dilimine yayılan projenin toplam maliyetinin üç milyar dolar civarında olacağı tahmin edilmektedir. Şimdiye kadar yapılan harcamalar ise, 300 milyon dolar civarındadır. Proje üzerinde yaklaşık 1.000 bilim adamı çalışmaktadır. Üçmilyar yüzmilyon civarında harften oluşan genomun harflerinin sırasının büyük ölçüde tamamlanması bazı insanlarda büyük heyecan doğurdu. Şu ana kadar bilim adamları; günde 24 saat ve haftanın yedi günü nöbetleşe çalışarak 22,1 milyar harfin dizilimini tespit ettiler. Bu rakam, ortalama bir insan genomunda bulunan DNA dizisinin, yedi defa tayin edildiği manasına gelir. Büyük bölümü tamamlanan insan gen haritasının % 85'inin doğru şekilde sıralanması başarılmıştır. Genetik kodun tamamının çözülmesi için, üç sene daha gerektiği belirtiliyor. Milletlerarası bir ekip tarafından yürütülen bu çalışma, insan genom haritasını müthiş bir ilim ve kudretle dizayn eden Yaratıcı'nın varlığını apaçık gözler önüne sermesinin yanında, elde edilecek bilgilerin sahibinin kim olduğu, kimlerin bu bilgilere giriş izninin bulunması gerektiği, bu haritanın potansiyel değeri, kimlerin bu bilgileri bir ekonomik kazanca ve yeni ürünlere dönüştüreceği ve karşılaşılacak ahlaki sıkıntılara ait soruları da, bilim dünyasının önüne koymuştur.

2003 yılında tahmin edilen neticelere erişmesi beklenen projenin hedefleri

1. İnsan DNA'sını veya kütüphanesini teşkil eden üçmilyar yüzyirmimilyon civarındaki kimyevi harfin (nukleotid) diziliş sırasını belirlemektir. Bu hedefe, geçtiğimiz aylarda ulaşılmış ve müthiş bir ilim ve kudreti gösteren bu gelişme, maalesef bazı medya kuruluşları tarafından abartılarak yine ateizme malzeme yapılmıştır.
2. İnsan genomunda tahmini olarak 30.000_120.000 arasında olduğu kabul edilen ve hücrenin hayatını sürdürmesinin biyolojik sebepleri olan proteinleri ve RNA'ları kodlayan genleri bulmak ve yerlerini belirlemektir.

3. Bu bilgileri, bilgisayarlarda kurulan veri tabanlarında kullanılabilecek ve işlenebilecek şekilde depolamaktır.
4. Daha hızlı ve kullanılması kolay olan, harf dizilerinin analiz teknolojilerini geliştirmektir.
5. Sıralanışları açığa çıkarılan nükleotid dizilerinin biyolojik sistemdeki maddi karşılıklarına eşdeğer olan manalarını okunur hale getirmek için özel bilgisayar yazılımları geliştirmektir.
6. Bu projenin tamamlanmasıyla ortaya çıkması muhtemel ahlaki, kanuni ve içtimai problemleri tahmin edip, çözüme kavuşturmaktır. Bilhassa bu husus vicdan sahibi bilim adamlarını ciddi olarak düşündürmektedir. Bütün gen şifrelerinin çözülmüş olması, insanlığa mutluluk kapılarını açacak mı? Yoksa bu şifrelerle oynamaya kalkanlar bir felakete mi yol açacak? İnsanlığın faydası için kullanılabilecek yeni keşifler, tedavi usulleri, çaresi bilinmeyen hastalıkların çaresi bulunabilecek mi?

Bu projeden ortaya çıkan teknolojilerin ve bilgilerin, özel sektöre lisansla transfer edilerek, biyoteknoloji endüstrisinin gelişmesini hızlandırmada, yeni ve orijinal tıbbi uygulamaların kullanıma geçirilmesinde alt yapı olacağı tahmin edilmektedir. Projeyi Amerika Birleşik Devletleri adına yürüten kurum, Milli Sağlık Enstitüsü İnsan Genomu Araştırma Enstitüsü'dür. İşte meselenin bizim açımızdan can alıcı noktası burasıdır. Acaba devletimiz ve milletimiz bu potansiyel gücü ekonomiye kazandırabilecek vasıflı insan gücünü yetiştirebilmiş midir? Türkiye üniversiteleri bu konularda sanayiciye ve özel sektöre bilgi altyapısı desteği vermede yeterli midir? İş adamlarımızın yüzde kaçı bu teknolojilere yatırım yapmayı planlamaktadır? Gelişmiş ülkelere baktığımızda hızlı bir şekilde biyoteknoloji, biyoinformatik ve gen mühendisliği sahalarında eleman yetiştirme projelerini 5-10 yıldır taviz vermeksizin uygulamaktadırlar.

Bu projenin tamamlanmasıyla ortaya çıkması muhtemel faydalar

Moleküler Tıpta

5.000 kadar olduğu bilinen genetik hastalıkların teşhisinde oldukça yüksek seviyelerde iyileşmelere yol açılabilecek, genetik bakımdan belli hastalıklara meyilli olanların daha erken safhada tespiti mümkün hale gelebilecektir.
Daha hususi ve yan tesirleri az olan, hedefe yönlenmiş ilaç üretimi mümkün hale gelecek, gen tedavisi bir çok hastalık için kullanılabilir hale gelecektir.

Her biri başlı başına birer sanat eseri olan bakteri, mantar, tek hücreli hayvanlar gibi mikroorganizmaların genomlarının deşifre edilmesiyle, yeni alternatif biyoyakıt kaynakları keşfedilebilecektir. Çevredeki kirleticileri belirlemek için genom dizi tayinleri tam olarak tespit edilmiş model mikroorganizmaların genomları değiştirilerek, çevre kirliliğini gösteren ikaz lambaları olarak kullanılabilecektir. Toksik (zehirli) atıkların, genetik yapısı, hususi olarak planlanıp dizilmiş mikroorganizmalar tarafından; emniyetli, ucuz ve hızlı bir şekilde temizlenebilecektir. Biyolojik ve kimyevi silahlara karşı mikroorganizmaların kullanılması söz konusu olabilecektir.

Doku ve organ nakillerinde, doku uygunluğunun tespit edilmesinde iyileşmeler sağlanacaktır. Tahılların, sebze ve meyvelerin, evcil hayvanların, soyağaçlarını çıkarmada ve iyi vasıflara sahip damızlık fertleri belirlemede kullanışlı yeni usuller ortaya konulacaktır. Yenilen gıdaların kalitesini belirlemede de yine bu genom bilgisinden istifade edilebilecektir.

Risk değerlendirmesine katkı: Düşük dozda radyasyona maruz kalmanın ve gıdalarda kansere sebep olan kimyevi toksinlerin insan sağlığına olan mutasyon yapıcı tesirlerini değerlendirmede gelişmeler sağlanacaktır. Ayrıca nesilden nesile geçen (kalıtılabilir) mutasyonların ebeveynlerden yavrulara geçme riskini azaltmak mümkün hale gelecektir.

Biyoarkeoloji, ve İnsan Göçleri konusunda yapılan çalışmalara faydası: Değişik sülalelerin cinsiyet hücrelerindeki mutasyonları takip ederek soy ağacı kütükleri daha sağlıklı şekilde yapılabilecektir. Mitokondrilerin DNA'larındaki belli gen gruplarının dağılım desenlerini esas alarak, insan ve hayvan topluluklarının ilk yaratıldıkları odak noktaları ve tarih içindeki göçlerini araştırma çalışmaları ciddi şekilde çözüme yaklaşabilecektir. İnsanın soyağacını çıkarmada erkeklerdeki Y kromozomunda bulunan mutasyonların veya tek nükleotid değişimine bağlı çeşitleri incelemek de mümkün hale gelecektir.

Adli tıpta kullanılması: Her türlü cinayetlerde ve adli vakalarda, failin geride bıraktığı hücre örneklerinden, herkesin kendine has olarak yaratılmış DNA programını kullanarak gerçek suçluyu belirleme imkanında büyük ilerlemeler olacaktır. Analık-babalık, velayet ve miras davalarındaki ihtilafların çözümünde inkarı mümkün olmayan sağlam deliller ortaya konulacağı için, büyük kolaylıklar yaşanacaktır.

Hayvancılık, ziraat ve biyo-endüstri sahasında yapacağı katkılar.

Hastalıklara, zararlı böceklere, kuraklığa ve tuzluluğa dirençli bitki türleri geliştirmek. Daha sağlıklı, daha verimli ve hastalıklara dirençli çiftlik hayvanları elde etmek. Gıda değeri yüksek sebze, meyve ve süt üretmek. Zirai zararlılara karşı, seçilmiş model organizmalara biyopestisid (tabii böcek öldürücüler) ürettirerek, tabiatı zehirlemeden mücadele etmek. Bugün yenilmeyen değişik sebze ve meyvelere müdahale edilerek, onları da insanlık için yenilebilir bitkiler haline getirmek. Peygamberimizin bazı hadis-i şeriflerinde işaret buyurdukları gibi, dev boyutlarda meyveler ve besleyici tohumlar, çok verimli hayvan ırkları üretilerek, insanlığın açlık problemine çareler geliştirilebilir. Koyun ve inek gibi, hayvanların süt miktarı artırılabileceği gibi, etlerinin ve yünlerinin hususiyetleri değiştirilebilir. Çevre temizliğinde kullanılacak şekilde, çeşitli bitkileri genetik olarak değiştirmek mümkün olabilir; havayı, suyu ve toprağı, dolayısıyla gıdaları kirletebilen bakteri ve diğer organizmaların erken dönemde daha sağlıklı şekilde tespiti mümkün hale gelebilir. Bütün bu beklenen faydaların ortaya çıkması, büyük bir ekonomik faaliyet alanının ve endüstrinin doğmasıyla mümkün olduğundan, bundan böyle 21. yüzyılın kritik teknolojisi, demir ve metale bağlı gri teknolojiler değil, canlıların genom bilgisini kullanmaya bağlı model organizmaların, birer fabrika olarak kullanılacağı yeşil teknolojiler olacak denilebilir.

İnsan Genomunun deşifre edilmesiyle birlikte ortaya çıkması muhtemel ahlaki, sosyal ve kanuni problemler

Her insana ait genetik bilginin, sigorta şirketleri, işverenler, mahkemeler, okullar, çocuk edinme büroları, polis ve askeriye gibi kanun uygulayıcıları tarafından adilane kullanılmasının sağlanması, en azından şahsi hakları ihlal etmeden bir düzenlenme yapılması gerekecektir. Bunun için de kimler kişilere ait özel programı bilebilecek ve bu bilgiyi nasıl ve ne şekilde kullanacak? Genetik programımızın mahremiyeti ve gizliliği ne ölçüde korunabilecektir? Bir kişiye ait özel bilgilere kimler sahip olacak ve kimler kontrol edilebilecek? Ferdi genetik

farklılıkların deşifre edilmesinin fert ve aile üzerindeki psikolojik tesirleri nasıl azaltılabilecek ve kişilerin belli genetik hastalıklara yatkınlıklarına bağlı olarak damgalanmalarının menfi tesirleri nasıl azaltılabilecek? Bir kimsenin genetik programının deşifre edilmesi, kişinin kendi idrakına ve toplumun idrakına nasıl tesir edecek? Ailenin özgeçmişine bağlı olarak belli bir hastalığının olup olmadığını tespit etmek için; bir genetik testin yapılması, isteğe mi bağlı olacak, yoksa herkes buna mecbur mu bırakılacak? Belli toplulukların veya meslek gruplarının, belli genetik testlerden geçirilmesi ve ona göre planlamaların yapılması ne kadar ahlaki, ne kadar normal bir muamele sayılacak? Hiçbir tedavi imkanının olmadığı hastalıklar için de, genetik test yapılması ve kişinin önceden bu hastalığını bilmesi doğru bir yaklaşım olacak mı? Mesela aileler, kendi çocuklarını gelecekte erişkin dönemde gözüken genetik hastalıklar için test ettirme hakkına sahip olacaklar mı ve bunu kendi çocukları da bilecek mi? Genetik testler ne ölçüde tıp dünyası tarafından güvenilir ve doğru yorumlanabilir şekilde kullanılabilecek? Çocuk sahibi olup olmama veya çocuğun cinsiyetini seçme gibi, üremeyle ilgili problemler hangi ahlaki ve insani ölçülere göre çözümlenecek? Gelecekte genetik hastalıkları tedavide ve önlemede kullanılabilecek gen tedavisinin uygulanma kriterleri neler olacak? Mesela, belli sakatlıkları hastalık olarak değerlendirip onlara gen tedavisi uygulamalı mı? Gen tedavisini kullanarak genetik bakımdan iyileşme sağlandığını söylemek (boyu uzatmak, zekayı, güzelliği geliştirmek gibi) dini ve ahlaki açıdan kabul edilebilir mi? Bu işi yaparken çok daha kötü neticeler ortaya çıkarsa bunun mesuliyetini kim taşıyacak? Genetik teknolojilerin kullanımında makulluk ve adalet nasıl sağlanacak? Bu teknolojiyi kullanmanın maliyetini kimler ödeyecek? Sadece zenginler ve güçlüler mi bu teknolojilere erişim ve kullanım hakkına sahip olabilecek? Genetik teknolojilerin doğruluğu, güvenilirliği ve faydası değerlendirilirken hangi değer hükümleri esas alınacak? İnsan genomunun ham bilgileri üzerinden üretilecek yeni ilaçlar ve teşhis metotlarının mülkiyet hakları (patentler, ticari sırlar, kopya hakları vs.) dahil ticari kazanç ortamı olarak kullanılmasının ölçüleri neler olacak? Gen dizilerine ve diğer canlıların DNA dizilerine ham, işlenmiş veya ayarlanmış şekillerde kimler sahip olabilecek ve müdahale edebilecek? Genetik belirleyicilik ve genetik yatkınlıkla, sorumluluk ve cüzi irade, hastalık ve sağlık kavramlarında felsefi ve ahlaki manada ne gibi kaymalar veya içtimai sarsıntılar olacak? İnsanların genleri veya genetik programı, onları belli tarzda davranmaya zorlar mı? Genleri insan ruhundan ve insan ruhunun sahip olduğu latifelerden bağımsız, cebri olarak, ferdi kötü işlere zorlayan unsurlar olarak görme eğiliminde olan insanların düşünceleri kabul edilirse, ahlak ve terbiye gibi insanlar arası münasebetlerin kaynağı olan değerler çöpe mi atılacak? Bütün suçlular insanların başına bela olduktan sonra, "ne yapalım bizim genlerimiz böyle dizilmiş" deyip kenara çekilme lüksüne sahip mi olacaklar? Bu takdirde masumların hakları ne olacak? Düşünülen sayısız faydalarının yanında, tıpkı nükleer santraller ile atom bombasının, maddenin aynı özelliğinden istifade edilerek icat edilmesi gibi, genlerle oynamanın çok korkunç bedelleriyle karşılaşılması ihtimalini de unutmamak gerekir. İnsanın veya kullandığımız hayvan ve bitki genlerinin şifreleriyle oynarken, sonumuzu getirebilecek, hiçbir ilacın tesir edemediği korkunç virüsler, bakteriler veya mantarlar üreterek, büyük felaketlere de sebep olabiliriz. Unutmayalım ki, bir zamanlar dinozorların hakim olduğu yeryüzünde bugün hiçbiri yaşamamaktadır. İnsanlığın da aynı akıbete maruz kalmayacağını kim garanti edebilir? Genlerin şifresi çözülüyor derken, ancak harf sayılarını ve dizilişlerini ortaya çıkarmaya başladık, fakat henüz genlerin birbirleri ile karşılıklı münasebetlerinin ortaya çıkardığı tesirleri bilemiyoruz. İnsanlık için faydalı

hususların geliştirilmesi yolunda bugün için büyük bir mesafe katedilmiştir. Canlıların biyolojik şifresini bir kitaba benzetirsek, bugün bu kitaptaki harflerin dizilişlerini ve bazı basit kelimelerin manasını çözebiliyoruz. Ancak bu harf ve kelimelerle oynadığımızda, karşımıza hangi manalara gelen yeni cümle dizilimleri çıkacaktır bilemiyoruz. Bu hususta endişelenilen birçok araştırma laboratuarında; bilim adamlarına etik dersler verilip, ahlaki kaideler hatırlatılmakta ve yapılacak çalışmalar sıkı şekilde kontrol edilmektedir. Bununla beraber kalbi ve ruhi melekelerini aklına yedirerek, vicdanını karartmış, genleri sadece maddi yönüyle görenlerin; büyük paralar ve menfaatler karşılığında yapacakları çalışmalarla ortaya kötülükleri asgariye indirmenin yolu insanlığı bayağı zorlayacak gibi... Bu büyük başarıya imza atan bilim adamlarının bir kısmı ise, korkuların yersiz olduğunu düşünüyorlar. Onlara göre "hayat kitabı", genler üzerinde müdahale etmeyi kolaylaştırmıyor, aksine engelliyor. Milli İnsan Genom Araştırmaları Enstitüsü'nden Dr. Francis Collins, genler tarafından üretilen bir milyon civarındaki protein hakkında çok az şey bilindiğini belirtiyor. Bu yüzden genlerle oynamaya kalkışmayı çok tehlikeli bularak, "Genlere müdahale şu safhada düşünülebilecek bir şey değil. Hem etik olarak, hem de güvenlik açısından, böyle bir müdahale çok büyük sakıncalar ve tehlikeler doğurur" diyor. Celera Genomics'in Başkanı Dr. Craig Venter da aynı fikirde olduğunu; "Biyolojik mekanizmanın nasıl çalıştığını tam olarak anlamadan, kimse böyle bir işe kalkışmayacaktır." diyerek gösteriyor.

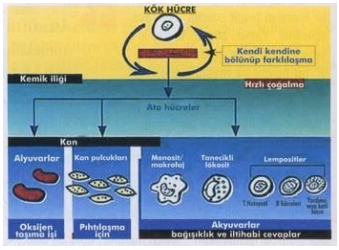
TIP DÜNYASINDA YENİ BİR BOYUT:KÖK HÜCRELER

Alp Eren- Haziran 2001-Sızıntı

İnsan Genom Projesi'yle birlikte birçok hastalığın tedavisinde yeniliklerden bahsedilmeye başlanmıştır. Bir insanın bütün programının onun her hücresindeki DNA moleküllerine şifrelendiğini bilmemize ve bu bilgiye ait temel kodları da heceleyerek sökmemize rağmen, bu şifreli bilgilerin potansiyel halden görünür hale geçmesinin sırları halen çok komplekstir. Biyologlar bütün himmetlerini bir tek hücreden başlayıp 100 trilyon hücreye ulaştırırken aynı zamanda farklılaşan ve yeni özellikler kazanan hücrelerin bölünmelerindeki mükemmel program ve hassas zamanlamaya da dikkati çekmektedirler.
Laboratuardaki fare kemik iliği hücrelerinin, beyin hücrelerine benzer hücrelere dönüşmesi, bilim dünyasında yeni tartışmalar başlatmıştır. Heyecan verici bu yeni gelişmenin odak noktasında kök hücreleri bulunmaktadır.

Eğer insan vücudunun tedavisi, bir arabanın bozulan parçasını değiştirmek kadar kolay olsaydı, diabetten (şeker), kalb hastalıklarına kadar birçok hastalık bugün olmayacaktı. Eskimiş, yıpranmış, yaralanmış, yorulmuş bir hücremizin yerine canlı ve taze yeni hücre konabilirse, bugün tedavisi mümkün olmayan hastalıklar kolayca tedavi edilebileceklerdir. Şeker hastalarında bozuk olan pankreastaki hücrelerin yerine yenileri konulabildiği takdirde, şeker hastaları istedikleri kadar şekeri perhiz yapmadan yiyebileceklerdir. Bunlar insana ütopik görünse de, tıp dünyası hemen her hafta gelen yeni haberlerle yeni gelişmelere sahne olmaktadır. Dünyanın en saygın ve en önde gelen dergilerinden Cell, Science, Nature ve Nature Genetik, son sayılarında, kök hücreleriyle ilgili çalışmalara yer ayırmakta, ayrıca konunun politik, kültürel ve ahlaki boyutlarını da tartışmaktadırlar. 'Kemik iliğinden beyne, kemik iliğinden karaciğere, deriden beyne, beyinden kalbe, kandan beyine', başlıklarıyla

yayımlanan bu makalelerde; kök hücrelerinin çok yönlü özellikleri, farelerde yapılan transplantasyon (organdoku veya hücre nakli) çalışmaları, kök hücrelerinden yeni kan damarlarının meydana gelişi, zayıf kemiklerin güçlendirilmesi, beyindeki ve omurilikteki hasarların tamiri rapor edilmektedir. Hadisenin aslı şudur: erken embriyona (döllenmeden sonraki ilk saatler), fetal dokulara (anne karnındaki embriyonun hücre grupları) ve yetişkinlerdeki bazı dokulara, kendi yapılarını değiştirerek başka tip hücrelere dönüşme kabiliyeti yaratılıştan verilmiştir. Bir şeyden her şeyi, her şeyden bir şeyi yaratabilen Kudreti Sonsuz Rabbimiz her hücreye aynı programı koymuş olmakla beraber, bu programlar O'nun iradesi ile gerektiği zaman farklı ürünler verebilmektedir. Mesela bir kemik iliği hücresi, karaciğer hücresine veya bir beyin hücresi kas hücresine dönüşebilmektedir. Eski devirlerde yaşayan kimyagerlerin (Simyacı) bakır ve demir gibi madenleri altına çevirme fikirleri, bir açıdan tıp dünyasında kök hücreleri sayesinde gerçeğe dönüşmek üzeredir. Bunlar gerçekleştiği takdirde, biyolojik bilimlerde yeni bir dönem başlayacaktır. Peki bilim adamlarını bu kadar heyecanlandıran ve her insanda bulunan bu kök hücreleri nedir?

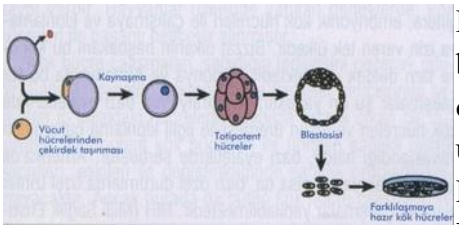


Kök Hücreleri

İnsan öyle mükemmel şekilde yaratılmıştır ki, trilyonlarca hücre ve atom, insanın biyolojik hayatı için beraber çalışmaktadırlar. Bozulan ve eskiyen hücrelerin yerine yenileri yapılmakta, vücuda giren zararlı mikroplarla savaşmak için savunma hücreleri üretilmektedir. Gözümüzdeki hücreler görme, pankreastaki hücreler salgı, akciğerlerimizdeki hücreler solunum için farklılaşmışlardır. İşte vücudumuzdaki bütün hücrelerin ilk ana hücresine 'kök hücresi' adı verilir. Şekilsiz ve yumuşak bir plastik, nasıl ustasının elinde değişik şekiller alabiliyorsa, kök hücreleri de farklılaşmış hücrelere dönüşebiliyorlar. Bilim adamlarının hala tam olarak açıklayamadıkları birçok nokta vardır. İnsan hayatı, erkek ve kadın cinsiyet hücrelerinin bir araya gelmesiyle başlar. Döllenmiş yumurta tek bir hücre olmakla birlikte, vücut sistemlerini meydana getirecek bütün hücreler bu tek hücreden çoğalacaktır. Bu döllenmiş yumurtaya totipotent denir. Manası; her şey olma potansiyeli olan, demektir. Döllenmeden birkaç saat sonra bu totipotent hücre iki eşit parçaya bölünür. Bu iki eşit totipotent hücreden biri alınıp rahime yerleştirilirse, canlı gelişimi yine olmaktadır. Genetik olarak aynı olan tek yumurta ikizleri de böyle olmaktadır. İki totipotent hücre bilemediğimiz sebepler çerçevesinde ayrılıp, her ikisi ferdi olarak gelişmektedirler. Döllenmeden dört gün ve birkaç hücre bölünmesinden sonra bu totipotent hücreler farklılaşmaya başlayarak blastocyt denilen içi boş bir küreye dönüşürler. Blastosistte iki tip hücre vardır; biri dış tabaka, biri de kürenin içinde olan iç tabaka. Blastosistin dış tabakasından (throphoblast), dokuz ay boyunca bebeğin beslenmesini ve solunumunu sağlayacak plasenta ve koruyucu chorion tabakası gelişir. Blastosistin iç hücre tabakasından (embriyonik düğüm) göz, kalb, beyin, kaslar, kemikler vs gibi doku ve organlar gelişir. Ancak bunun için iç hücre tabakasının, dış hücre tabakasıyla bir arada çalışması gerekir. Yalnız, tek başına iç hücre tabakasından hiçbir canlı

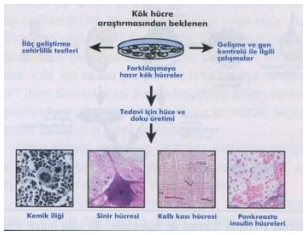
gelişmez. İçteki hücre kümesine, pluripotent hücreler de denir. Bunun manası, çeşitli doku ve hücre tipine dönüşebilen hücre demektir. Pluripotent hücreler totipotent değillerdir. Çünkü pluripotent hücrelerden plasenta oluşamaz. Plasenta olmayınca da canlı gelişimi olmaz.

Pluripotent kök hücreleri, multipotent kök hücreleri denilen biraz daha özelleşmiş hücrelere dönüşürler. Kademe kademe bir nevi ihtisas ve uzmanlaşma safhası geçiren pluripotent hücreler, daha hususi uzman hücreler haline gelirler. Mesela; kan meydana getirecek kök hücreleri; oksijen taşıyarak solunumda gerekli olan alyuvarlar, hastalıklarla savaşan akyuvarlar ve pıhtılaşmayı sağlayan trombositler gibi birbirinden farklı hususiyetlere sahip üç ana grupta farklılaşırlar. Deri kök hücreleri çeşitli tipteki deri hücrelerini, kas kök hücreleri de farklı tipteki kas dokularını meydana getirirler. Böyle hususi kabiliyete sahip kök hücrelerine multipotent kök hücreleri denir. Neticede bir tek döllenmiş yumurtadan milyarlarca farklı hücre oluşur.



Pluripotent kök hücreleri erken gelişim döneminde bulunmalarına rağmen, multipotent kök hücreleri çocuklarda ve yetişkinlerde bulunabilmektedirler. Mesela, üzerinde en çok çalışılmış kan kök hücrelerini ele alalım. Kan kök hücreleri her insanın kemik iliğinde bulunur. Bazen çok az miktarda kanda da bulunabilirler. Bu kök hücreleri hayati öneme sahiptirler. Ömür boyu bu kök hücreleri çeşitli tipteki kan hücrelerine dönüşerek hayatın devamını sağlarlar. Kırmızı kan hücresinin (alyuvar) ömrü ortalama 120 gündür. Eğer kök hücreleri olmasaydı insanın ömrü de belki 120 gün olacaktı. Çünkü insan alyuvarsız bir an bile yaşayamaz.

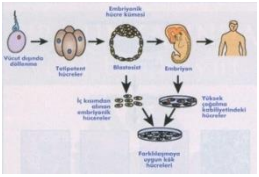
Blastosistin iç hücre tabakasından oluşan pluripotent kök hücrelerine embriyonik kök hücreleri (embriyonic stem cell) de denilmektedir. Kök hücreleri, klonogenik yani çoğaltılabilme kabiliyetleri yüzünden çok özel bir ehemmiyete sahiptirler.



Kök Hücreleri Nasıl Elde Edilir?

Şu an için, kök hücrelerini elde etmek için iki kaynak vardır. Birinci metotta kök hücreleri doğrudan blastosistin iç hücre tabakasından elde edilirler. Bu metot kısırlığa karşı çalışan in vitro fertilizasyon (vücut dışı döllenme) kliniklerinde, tüp bebek elde etmek için kullanılmaktadır. Anne babanın müsaadesi alınarak uygulanan bu teknikte blastosistin totipotent iç hücreleri, özel hazırlanmış ortamlarda çoğaltılarak pluripotent kök hücreleri elde edilmektedir. İkinci teknikde, kök hücreler düşük veya sonlandırılmış gebeliklerden elde edilmektedirler. Bazen de hayvan deneyleri kullanılır. Kamuoyunun yakından tanıdığı ve klonlama metodu ile elde edilen Dolly örneğinde olduğu gibi, kök hücreleri klonlama ile de

elde edilebilmektedir. Vücut hücresi çekirdek nakli adı verilen bu klonlama (çoğaltma) metodunda, normal bir hayvanın yumurta hücresi alınır. Bu hücrenin DNA ve RNA gibi genetik maddesinin olduğu çekirdeği yumurta hücresinden çıkarılır. Çekirdeği alınan hücrede besinler ve embryon gelişimi için gerekli maddeler vardır. Daha sonra sperm ve yumurta dışındaki başka bir vücut hücresi alınarak, çekirdeği alınmış yumurta hücresi ile birleştirilir. Bu yeni hücre artık totipotent bir hücredir. Totipotent hücre hemen blastosist haline geçer. Blastosistin iç hücrelerinden de pluripotent kök hücreleri oluşur.



Kök Hücrelerinin Muhtemel Uygulama Alanları

Temel bilimler açısından kök hücreleri insan gelişimi sırasında olan kompleks ve bir hayli girift olayları anlamamıza hizmet ederler. Bu çalışmanın maksadı, hücre özelleşmesi sırasında karar mekanizmasının maddi sebeplerinin açıklığa kavuşmasıdır. Elbette bir hücrenin kas mı, kemik mi olacağına ilahi kudret karar veriyor. Ama ilahi ilim ve kudretin yaratılıştaki tecellisi, daima maddi sebepleri perde yaparak, örtülü mucizeler şeklinde ortaya çıkmaktadır. Günümüzde bu işlerin maddi arka planında genlerin olduğunu biliyoruz. Ancak kök hücrelerini harekete geçiren, onların çalışmasını hızlandıran, yavaşlatan veya durduran maddi faktörleri hala bilinmemektedir. İnsan vücudunda çalıştırılan genler, hayat için vazgeçilmez olan proteinleri sentezlemektedirler. Ama çok küçük miktarlardaki uyarıcı proteinlerin ihtiyaç duyulan yerde ve olması gerektiği kadar, tam vaktinde hazırlandığı ile ilgili bilgiler henüz çok eksiktir. Kanser ve doğum kusurları gibi birçok hastalığın sebebi, bu hücrelerin farklılaşarak uzmanlaşma mekanizmalarındaki farklılaşmadan doğan arızalarda görülmektedir. Hücrelerin belli vazifelere uygun olarak uzmanlaşmaları sistemleri anlaşıldığı zaman, birçok hastalığın da önüne geçilebilecektir. Mesela, hücreye anormal olması için giden protein molekülüne ait sinyal, normale çevrildiğinde hücre anormalleşmeyecektir.

Kök hücrelerinin, yeni ilaçların gelişiminde ve ilaçların test edilmesi safhasında kullanılması düşünülmektedir. Kök hücreleri bu deneylerde kullanılabilirse, çok farklı hücrelere de aynı deneyler uygulanabilecektir. Kan hastalıkları ile ilgili bir ilaç, kan kök hücrelerinde, kas hastalıkları ile ilgili bir ilaç da kas kök hücrelerinde denenebilecektir. Eğer bu ilaç, kök hücrelerinde müspet bir netice verirse, hayvan ve insan deneylerine geçilebilecek.

Kök hücreleri için diğer bir uygulama sahası, kusurlu ve bozuk hücrelerin yerine sağlam hücre ve dokuların üretilmesidir. Birçok hastalığın tedavisi arızalı hücrelerin değiştirilmesiyle mümkün olabilecektir. Parkinson, alzheimer, omirilik yaralanmaları ve sinir tahribatlarına bağlı felçler, kalb hastalıkları, şeker hastalığı, eklem rahatsızlıkları, osteoporoz ve romatizmanın, kök hücrelerinden yararlanılarak tedavisi düşünülmektedir.

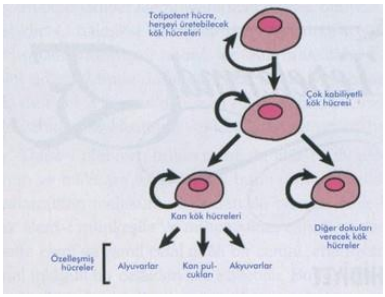
Sağlıklı kalb kas hücrelerinin nakli, kronik (müzmin) kalb hastaları için umut vaat etmektedir. Kök hücrelerinden elde edilen kas hücreleri arızalı kalbe nakledildiğinde (fareler üzerinde

yapılan çalışmalarda), kalb normal fonksiyonuna dönmektedir.

Tip1 şeker hastalarında pankreasın insulin üreten adacık hücreleri bozulmuşlardır. Yeni hücrelerin nakliyle insanda en küçük protein hormonu olan (51 aminoasitten yapılmış) insülin salgılanması normale dönebilecektir.

Bütün bu gelişmelere rağmen yine de her şey güllük gülistanlık değildir. Daha alınacak çok yol vardır. Öncelikle hücre özelleşmesinin mekanizması tam olarak açıklanmalıdır. İkinci olarak immün reaksiyon olarak bilinen, vücudun yeni hücre ve organları kabul etmemesi, vücut dışına atması hadisesinin de üstesinden gelinmelidir. Üçüncü olarak da şu anda birçok kişinin göz ardı ettiği, hadisenin etik boyutudur.

Bilim dünyası kök hücreleri ile uğraşırken, politikacılar da bu konuya izin verilip verilmemesini tartışmaktadırlar. İngiltere; embriyonik kök hücreleri ile çalışmaya ve klonlamaya izin veren tek ülkedir. Bizzat ülkenin başbakanı bu konuya tam destek vermektedir. Japonya ve Almanya'da bu tür çalışmalar şu an yasaktır. Avustralya'nın bazı eyaletlerinde kök hücreleri ve insan üremesiyle ilgili klonlama çalışmaları yasaklandığı halde, bazı eyaletlerde serbesttir. Amerika'da genel olarak yasak olsa da, bazı özel durumlarda özel izinler alınarak çalışmalar yapılabilmektedir. NIH (Milli Sağlık Enstitüsü) destekli araştırmacılar, kök hücreleri ile çalışma yetkisine sahipler.



Örnek Çalışmalar Ve Gelecek İçin Planlar
Standford Üniversitesi araştırmacılarının Science dergisinde yayınladıkları bir çalışmada, beyine enjekte edilen kemik iliği hücrelerinden sinir hücrelerine benzer hücreler oluşmuştur.

Nature dergisindeki bir çalışmada ise, kemik iliği nakli yapılan kadınlarda, kemik iliği hücrelerinin karaciğer hücrelerine dönüştüğü gözlenmiştir. Hatta erkeklerden kemik iliği alan kadın hastalarda Y kromozomu görülmüştür. Bilindiği gibi Y kromozomu erkeklere has bir kromozomdur. Bu kromozomun kemik iliği hücrelerinden farklılaştığı düşünülmektedir. Benzer neticelere, fareler üzerinde yapılan deneylerde de rastlanmıştır.

Yine Science dergisindeki bir yayında, kemik iliği hücrelerinin beyin hücrelerine ve kas hücrelerine dönüşebileceği gösterilmiştir.

Tıp dünyasında kök hücrelerinin en çok kullanılacağı sahanın nörolojik (beyinsinir) bilimler olacağı tahmin edilmektedir. Çünkü birçok hastalığın temelinde sinir hücrelerinin kaybı veya

ölümü vardır. Parkinson hastalığında dopamin adlı kimyevi maddeyi sağlayan, hücreler; alzheimer hastalığında asetilkolin üreten hücreler ve amyotrophic sclerosis de kasları harekete geçiren sinir hücreleri ölmektedir. Felç, travma ve omurilik yaralanmalarında da sinir hücrelerinin kaybı vardır. Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde, kök hücreleri ile başarılı neticeler alınmıştır.

Kök hücre çalışmaları, sağırlığın tedavisini çözecek gibidir. Sağırlık; genetik, mikrobik veya darbeler neticesinde sesi alan iç kulaktaki hücrelerin kaybıyla ortaya çıkan bir durumdur. Pluripotent kök hücreleri ile üretilen sağlıklı işitme hücreleri, eskileri ile değiştirildiğinde sağırlık problemi kalmayacaktır. Ancak burada da bütün kök hücre çalışmalarında olduğu gibi önemli bir engel vardır: Kök hücrelerini, hususi vazifelendirilmiş hücrelere dönüştüren sinyal nedir? Bu mekanizma nasıl çalışır? Öncelikle bu sorular cevaplandırılmalıdır. Nasıl oluyor da bir kök hücre, daha sonra bir göz, kulak, kalb, kas ve kan gibi yüzlerce farklı hücreye dönüşüyor? Bilim dünyası şimdi bu sorulara cevap arıyor; sorular cevaplandıkça çalışmalar büyük bir ivme kazanacak, birçok hastalık da inşaallah tedavi edilebilecektir.

İleride tedavisi düşünülen diğer bazı hastalıklar şunlardır: Böbrek hastalıkları, yarık damak, yarık dudak, kanser, alerji, mikrobik hastalıklar, göz ve deri hastalıkları.

Böylesi ümitler vaat etmesine rağmen, suiistimale açık olan bu mesele, her konu da olduğu gibi kötü niyetli insanlara karşı tedbir alma gereğini hissettirmiştir.

İnsan klonlama çalışmalarının gayri ahlaki olduğunu düşünen uzmanların baskısıyla da yapılan, "insan klonlamasını yasaklayan kanun, Bush ve yönetimi tarafından Amerikan Senatosu'nda 26 Nisan 2001 tarihinde kabul edildi. Her ne maksatla olursa olsun, vücut hücresi çekirdeği transferi metodu ile kanunu ihlal edenlere, 1.000.000. dolar para cezası ve 10 yıla kadar hapis cezası verilebilecek. Science dergisi, haberi "Yokolan Kök Hücreleri, Yokolan Bilim" başlığıyla, hükümeti suçlayarak kamuoyuna duyurdu. Buna rağmen ABD'de bilim etiği, bilim felsefesi, ahlak ve Hristiyanlık konularında verilen seminerlerde ve organizasyonlarda mesele enine boyuna ele alınmaktadır.

Enteresan olan, meselenin Hristiyanlık açısından tartışmasını yapanlara, hiç kimse, "antilaik", "dinci" veya "gerici" gibi sıfatlar yakıştırmazken; ülkemizde bilim adamlarının bir kısmı, meseleyi ahlaki veya dini zeminde tartışmak isteyenleri hemen bu sıfatlarla yaftalamaktadırlar. İşte Batıdaki bilim adamları ile bizdeki bilim adamları arasındaki fark!... Galiba, oradaki teknolojik farkı kapatmaya çalışmaktan çok, bu düşünce ve ahlaki tavır farklılığını kapatmamız gerekiyor.

Bütün bu bilgiler ışığında diyebiliriz ki, kök hücre biyolojisi ve kök hücre teknolojisi yeni yeni gelişiyor. Şu an emekleme dönemini yaşayan bu çalışmanın, soru işareti uyandıran noktaları çoktur. Karanlık noktalar aydınlandıkça; kainata ibret ve hayret nazarıyla bakan, kalbi ve vicdanı ölmemiş insanların iman ufku inşaallah daha da açılacaktır.

Kaynaklar

1) Nature Medicine, Vol 7, No. 4, Nisan 2001

2) Cell, 100, 143155, 2000
3) Science, 283, 534537,1999
4) Science, 290, 1 Aralık 2000.
5) Nature Reviews, Genetics, Ocak 2001.
6) Scientific American, Nisan 2001.
7) Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH), Mayıs 2000 Bülteni.
8) Science, Nisan 2001.
9) Nature, 3 Mayıs 2001.
10) Science, 27 Nisan, 2001.

GEN HARİTASI NELER SÖYLÜYOR?

Selim Aydın- Haziran 2001-Sızıntı

Her canlı sistemin yaratılışında dört çeşit kimyevi molekülden (nükleotidten) kurulmuş, 'A,C,G,T' olarak bilinen sembolik bir lisan kullanılır. Bu lisan, canlının temel modelini ve kalıbını belirleyen genetik programın şifrelenmesinde iş görür. Genom olarak isimlendirilen bu program kitapçığı, Kur'an'ın tarif ettiği çerçeve içinde "İmam-ı Mübin" isimli kitabın bu alemdeki bir numunesidir. Çıplak gözle görünen ve görünmeyen; bütün canlı varlıkların hayata mazhar olabilmeleri ve hayatlarını devam ettirebilmeleri için hücrelerine yerleştirilmiş bu programın kodlanmasında kullanılan alfabe, genel cümle kurma kaideleri ve programın işleyişinin bir çok bakımdan bütün canlılarda aynı oluşu, hepsinin tek bir kudret elinden çıktığını gösterir. Bu ortak alfabe, bütün canlı sistemleri birbirine bağlayarak onların bir hayat ağı ve besin zinciri kurmasını da sağlar. Her canlının hususi bir planla yaratılışı ve hayat ağındaki rolleri, bu program kullanılarak belirlenir. Canlının hayatı için bir kalıp vazifesi yapan ve onun metabolik reaksiyonları için bir çalışma programı teşkil eden genom (veya genlerin toplamı), hücrenin dışında izole edildiği takdirde, potansiyel olarak kendine yüklenmiş olan hususiyetlerini ortaya koyamaz. Yaratıcı'nın genlerin mahiyetine yerleştirdiği özellikler, ancak hücrenin içindeki sitoplazma adını verdiğimiz ortamda tam olarak çalışabilmekte ve sadece maddi biyolojik karakterler olarak kendini gerçekleştirebilmektedir. Biyolojik karakterlerin ruh, kalb ve vicdan gibi manevi özelliklerle münasebeti ise şu an için bizim meçhulümüzdür. Genetik program (genom) canlının her bir hücresinde bulunur. Ancak sadece cinsiyet hücrelerindeki genom nesilden nesile yavrulara aktarılır.

Genom Nedir?

Canlı sistemlerin en temeldeki fonksiyonel birimi hücre olduğundan, bir organizmayı biyolojik açıdan, hücrelerin fizikokimyevi yapısı, işleyişi ve organizasyonu olarak görürsek, hücredeki bu fizikokimyevi özelliklerin ortaya çıkarılmasında kullanılan genetik talimatların hepsine genom denir. Bir başka ifadeyle her canlının hücrelerinin içine yerleştirilmiş genetik programa veya kütüphaneye genom adı verilmektedir.

İnsanın tek bir döllenmiş yumurtadan gelişmesi, insan genomundaki bilgilere (programı taşıyan kütüphane) farklı hücre, doku ve organların meydana gelmesiyle mümkün olmaktadır. Her canlıdaki program Levh-i Mahfuz'un küçük bir modeli olduğu gibi, bu programın işleyişi, kullanılış biçimi ve deseni çok dinamik olduğundan, adeta kudret kaleminin yaz boz tahtası hükmünde işleyen 'Levh-i Mahv ve İsbat' defteri olarak iş görmekte ve dolayısıyla sürekli

olarak hayatın çeşitliliğini besleyecek dinamik ve kararlı bir değişime maruz kalmaktadır. Bu değişimi mümkün kılan genel değişim modelleri ve kalıpları her canlının genomunda şifrelenmiştir. Her programı o türe has bir kalıp içinde kılan özellikler olduğu gibi, aynı programı bütün canlılar dünyasıyla bağlantılı kılan ortak ve benzer özellikler de söz konusudur. Sonsuz kudret ve ilim sahibi Allah(cc)'ın canlıları yaratırken sadece bir perde olarak koyduğu maddi sebepleri (mesela genetik programı) biraraya getirmekte ve işletmekte kullandığı kaide ve maddi prensipler ortak olduğu gibi, her hücrenin içine paketleyerek yerleştirdiği bu program kitapçıklarındaki bir çok cümle ve kelime de bütün canlılarda ortaktır. Ayrıca programlar içinde sonsuz sayıda çeşitlilik üretmede kullanılan moleküler makaslar, tutkal ve kopyalama sistemleri, tamir sistemi olarak çalışan biyokimyevi moleküller ve onların yapımında kullanılan bilgiler de bütün canlılarda ortaktır. Evrim teorisine inanan ateist ve materyalistlerin şaşırmasına ve bakışlarının yanlışa saplanmasına sebep olan bu ortaklık, Yaratıcı'nın birliğini, ilim ve kudretinin sonsuzluğunu ve dilediğini yaratmada hür ve tek tercih edici olduğunu gösterir.

Genler, çok farklı gözüken canlıların programlarının benzer olan alt parçalarını ve cümlelerini değişik canlılara aktarma ve o canlılara yeni özellikler kazandırmada kullanılmaktadır. Bu evrensel alfabeyi ve cümle yapım kaidelerini de belli ölçüde çözen bilim adamları, çok farklı canlılar arasında istedikleri genleri, Allah'ın canlılar dünyasında işlettiği kurallara uygun olarak değiş tokuş yapabilmektedirler. Fakat kainatta mutlak determinizm yerine, Külli İrade'nin tecellisini gösteren istatistiki ve şartlı determinizm olduğundan, bu gen nakillerinde ve yeni gen kombinasyonları üretmede birçok hatalı ve kusurlu sakat kombinasyonlar yanında, başarılı neticeler almak da ihtimal hesaplarına göre mümkün olmaktadır. Açarsak, tek bir deneyde sürekli doğru hedefi tutturamazsınız, çünkü moleküler seviyede ve kuantum seviyesinde belirsizlik prensibi geçerlidir. Ama ihtimal hesaplarını doğru yaparsanız ve bir anda değişik ihtimallleri deneyerek deneyi kurarsanız, bakterilerde başarılı şekilde gen nakli yapabilir, yeni rekombinant genler ve onları kullanarak çoğalıp gelişen yeni ve farklı özellik kazanmış bakteriler elde edebilirsiniz. Ancak bunu yapmak demek, bakteriden farklı bir canlı türüne geçmek veya yoktan yeni bir canlı yaratmak demek değildir. Neticede bakteri yine bakteridir, fakat yaratılıştan sahip olduğu genetik şifresinin potansiyeli çerçevesinde bazı yeni özellikler kazanmıştır. Nitekim bugün genom dizileri ve gen haritaları çok iyi bilinen bazı model organizmaları; belli proteinleri, ilaçları, kimyevi maddeleri sentez ettirmek icin fabrika olarak kullanabiliyoruz. Geleceğin büyük bir ekonomik gücünü ve endüstrilerin temelini, Allah'ın canlıları yaratırken sebebler planında kullandığı mekanizmaları keşfeden ve bunları laboratuar şartlarında kısmen tekrarlayabilen bilim adamlarının, son otuz yıldır ürettikleri bu bilgiler oluşturacaktır. Çok önemli bir husus ise bu bilgilerin çevreye zararsız yeşil teknolojiler için de çok gerekli olduğudur.

Canlının genomunu teşkil eden DNA moleküllerini kitaba benzetirsek, bu kitaptaki harfleri A,T,G,C sembolleri ile gösterebiliriz. Her canlının genomu, çeşitli sayılardaki bu harflerin belli bir program içinde yazılmış toplamıdır. Mesela insanda ve farede genomu teşkil eden harflerin sayısı yaklaşık üç milyar iken, bir bakteri türünde bu sayı yaklaşık dört-beş milyondur. Gen sayıları da insanda ve hayvanlarda enteresan değişiklikler göstermektedir. İnsanda ve faredeki genomu oluşturan harf sayısı aynı olduğu gibi, tahmini gen sayısı da

yakındır. Yuvarlak solucanların gen sayısı 19 bin'dir. Mayada 6 bin, tüberküloz mikrobunda ise 4 bin gen vardır. İnsan genomunun yüzde 97'sinin fonksiyonu bilinmiyor. Hatta tam olarak kaç tane gen bulunduğu ve bunların fonksiyonları zaman içinde çözülebilecek. Son yıllara kadar insanda 100.000 gen olduğu düşünülürken, son yapılan çalışmaya göre ancak 30.000-35.000 gen olduğu tahmin edilmektedir. İnsan ve diğer canlılar arasındaki esas farklılık ise, alfabeyi yapan harflerin sayısından daha çok, bu alfabeyi sebep yaparak yazılan manalı cümleler ve bunların birbiriyle karşılıklı münasebetidir. Misal verirsek; bir inşaat ustası, mimar ve inşaat mühendisi birlikte, aynı malzemeleri kullanarak, çok farklı mimari özelliklere sahip binalar inşa edebilirler. Temsilde hata olmaz noktasından, kainatın sahibi olan Allah (cc) sebepler perdesi olarak aynı alfabeyi ve belli sırada ve sayıdaki prensipleri kullanarak, sonsuz sayıda canlı çeşidini yaratarak, kudretinin ve ilminin büyüklüğünü akıl sahibi olanlara göstermektedir. Bugün model organizmalar olarak adlandırdığımız E.coli (bakteri), Saccharomyces cerevisae (ekmek mayası) Drosophila melanogaster (meyve sineği), Caenorhabdilis elegans (yuvarlak kurt), Mus musculus (fare), Arabidopsis sp. (bir bitki) gibi canlıların genom haritaları çıkarılmış durumdadır. Bunun manası, bu canlıların programları üzerinde küçük değişiklikler yapabileceğimiz ve onları birer mini fabrika olarak kullanabileceğimizdir. Bu canlıların programını teşkil eden bir çok cümle ve paragraf aynı olduğu için birbirleri arasında değiş-tokuş yapmak mümkün hale gelmiştir. Ancak büyük değişiklikler ve programın bütünlüğü ile uyumsuz olan gen alış-veriş yapma çalışmaları hem başarısız olur, hem de ortaya bozuk, kusurlu ve yaşaması çok zor olan hilkat garibeleri çıkarmaktan başka bir işe yaramaz. Böcek veya solucanlarda yapılan çalışmalarla ortaya çıkan bir hilkat garibesini gözardı edebilirsiniz, fakat bir insan embriyonundaki kusurlu değişikliklerin mesuliyetinden kurtulamazsınız.

Canlı sistemlerin hayatiyetini ve mükemmelliğini doğrudan ilgilendiren genomdaki harflerle yazılmış program, hassas işleyişi sebebiyle üzerindeki küçük oynamaları bile kaldıramamaktadır.

Netice itibarıyla, dev hacimli, kompleks ve dinamik bir yapıya sahip genom sistemi, Allah'ın (cc) sonsuz ilim ve kudretinin bir göstergesi olarak önümüzde duruyor. Milyarlarca harfin kullanılarak yazıldığı bu müthiş kitaptaki programı görüp de onu Yazan'ı görmemek hiç mümkün olabilir mi?

HECE HECE OKUNAN ANSİKLOPEDİ:İNSAN GENLERİ

Figen Çiftçi- Haziran 2001-Sızıntı

Projenin Tarihçesi

1953 yılında kalıtımın molekülü olan DNA'nın üç boyutlu çift zincir şeklindeki spiral yapısının ortaya konması ve onun işleyişine ait özelliklerinin tanımlanması ve kendini eşleyebilmesinin laboratuar şartlarında gösterilmesiyle birlikte; "insan genom projesi" farkında olmadan başlamıştı denilebilir. 1970'li yıllarda kesici enzimler ile yapıştırıcı enzimlerin ve DNA'nın kopyasını çıkaran enzimlerin bulunması ve bakterilerden saflaştırılarak kullanma kolaylığının açığa çıkmasıyla çalışmalar hızlandı. DNA'daki kodlu bilginin üçlü kodonlar halinde canlıların tuğlası mesabesindeki proteinleri yapan

aminoasitlerin sırasını ve sayısını tanımlamasının bulunması, Polimeraz Zincir Reaksiyonu'nun (PCR) laboratuar şartlarında gerçekleştirilebilmesi, DNA parçalarının çeşitli DNA vektörleri kullanılarak klonlanıp DNA kütüphanelerinin oluşturulması, 1980'li yıllarda birer hipotez olmaktan çıkıp, laboratuarda bilim adamının deney malzemesi haline geldi. 1985'li yıllardan itibaren farklı DNA parçaları üretmek ve bunu model organizmalara nakletmek, gen adı verilen anlamlı DNA parçaları üzerinde hedefe yönelik mutasyonlar gerçekleştirmek, sıradan işler haline geldi. 1990'lı yıllarda ise yumurta hücrelerinin genomundaki belli genleri iptal ederek, bu genlerden yoksun bitki ve fare üretme deneyleri başarıldı. Bunun yanında gen seviyesinde verimi artırılmış veya özellikleri iyileştirilmiş yüzlerce sebze, meyve ve evcil hayvan ırkları, özel şirketler tarafından üretilip piyasaya sunulunca, genetik çalışmalar büyük bir ekonomik güç elde etme vasıtası haline geldi. Yeni şeyler bulma ve bilinmeyeni keşfetme merakı ile ekonomik güç elde etme isteği birarada, bilimin itici gücü oldu. Bilim; devlet desteğinden daha fazla, özel sektör tarafından desteklenen bir insan faaliyeti haline geldi. Bütün bu gelişmeler, insan genom projesinin yapılabilmesi ve yeni bir ekonomik faaliyet alanının doğması için uygun bir alt yapı teşkil etti. 1990 yılında ABD'nin öncülüğünde proje başlatıldı. Bugün model organizmalar olarak adlandırdığımız canlıların genom haritaları ya tamamen çıkarılmış veya yakın zamanda bitirilecek durumdadır. Canlıların genetik programlarının deşifre edilmesi çalışmalarına 1988 yılında insan da dahil edildi. Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, İngiltere gibi G_8 ülkelerinin desteklediği bu proje; başlangıçta devlet desteği ile yürütülmekte iken daha sonraları işin ekonomik değeri farkedilince özel sektör de devreye girdi.

Bu muazzam kütüphane nasıl okunuyor?

Belki de herkesin merak ettiği sorulardan birisi hangi insanlara ait genom haritasının deşifre edilmekte olduğudur. Bildiğimiz şey, kimlikleri gizli tutulan birkaç gönüllü kişiden toplanan hücre örneklerinden elde edilen DNA'ların dizi analizinin yapılmış olduğudur. Öncelikle insan genomunu oluşturan 46 kromozom, ayrıştırılıp, moleküler makaslarla küçük parçalara ayrılmakta ve daha sonra bu parçalar, yine canlılardan izole edilen uygun makaslar ve yapıştırıcılar kullanılarak vektör dediğimiz genetik yapılara monte edilmektedir. Bu vektörleri çoğaltan bakterilerde veya maya hücrelerinde depolanıp, her bir canlının kütüphanesi inşa edilmektedir. Bu kütüphanedeki genetik bilgiler (DNA dizilimleri) ya doğrudan veya tekrar küçük parçalara ayrılıp, otomatik dizi tayini yapan bilgisayar destekli cihazlarda harf harf çözümlenmektedir. 1990 yılında bir harfin belirlenmesinin maliyeti yaklaşık 10 dolar iken, şimdi bu maliyet yarım dolara kadar inmiştir. Sonra bu parçalar, özel bilgisayar yazılımları kullanılarak birbirlerine eklenip, manalı ve doğru bütünler yapılmakta, daha sonra ise yeniden kromozomdaki doğru yerlerine yerleştirilmeye çalışılmaktadır. Bu dizi parçalarını yerlerine doğru şekilde yerleştirebilmek için, rehber olarak üç farklı ölçekte genetik harita (fiziki harita, kromozom marker gen haritaları ve DNA dizi tayini haritaları) kullanılmaktadır. Bir genomun dizi tayininin % 99,99 doğrulukta yapılabilmesi için, aynı kopyanın dizi tayininin en az 12 kere yapılması gerekmektedir.

Bugün için genomdaki harflerin dizilişinin tayini bitmiştir. Bundan sonra hangi harflerin ne kadarının hangi gene tekabül ettiği, nerede yer aldığı ve insanın yapımında kullanılan kaç tane gen olduğu sorularına cevap aranacaktır. Bazılarına göre insan genomunda 30.000-40.000 gen, bazılarına göre 70.000, bazılarına göre ise 120.000 gen vardır. Bu farklılığın sebebi ise;

teker teker her genin kesin şifresinin ve genlerarası münasebetinin bilinmemesidir. Üçüncü adımda da canlının metabolizmasında yer alan proteinleri kodlayan genlerin birbiriyle bağlantı ve karşılıklı tesir münasebetlerinin haritasının çıkarılmasıdır. Amerika'da, Avrupa'da ve Japonya'da olmak üzere üç farklı merkezde bu gen bankaları inşa edilmiş ve her gün büyümeye devam etmektedir. Merak edenler internette herhangi bir arama motoruna "gene bank, human genome map" kelimlerini girerek bu sitelerin web adreslerine ulaşabilirler.

Gen bankası veya tarlası üzerinde araştırma yapmak için onlarca özel bilgisayar yazılımı da geliştirilmiş olup, bunları da internet üzerinden bedavaya kullanabiliyorsunuz. Bu yazılımları kullanmayı bilmeden gen bankasında bir şeyi araştırma şansınız yok. Gördüğünüz gibi, bu gen bankasının anlamı ve değeri, bu konuda yeterli sayıda eğitilmiş insan gücüne sahip toplumlar için sözkonusu. Diğerleri için sadece hem hayret ve hayranlık, hem de dehşet ve korku uyarıcı bir insan faaliyeti ve buluşundan ibarettir.

Organizma sadece DNA veya genomdan mı meydana geliyor?
Bir canlının veya insanın yaratılmasındaki maddi sebep sadece genom mu? Yoksa bu genomun içinde bulunduğu iç ve dış çevreyle karşılıklı tesiri sonucu ortaya çıkan epigenetik olayların ağ tabanlı kompleks ve harika etkileşimi mi? Yoksa, hepsini birden bilen, sebepleri uygun zamanda ve uygun miktarlarda biraraya getiren, yani genom ile hücrenin bütün müştemilatını aynı anda yaratan kudreti sonsuz Allah (cc) mı, şeklindeki bir soruya; aklı başında, kalbini ve vicdanını karartmamış, insaflı bilim adamları ülfetten dolayı bize basit bir biyolojik vaka gibi gelen bu mükemmel sistemin Yaratıcısını hemen kabul etmektedir. Çünkü bilinen gerçek şu ki; tek başına çıplak bir DNA; hiç bir manaya sahip olmadığı gibi, milyarlarca harfin hiçbir ilim, irade ve tercih olmadan kendi kendilerine bir program oluşturmak üzere tesadüfen dizilmeleri katiyyen mümkün değildir. Ayrıca bu dizilmiş programın, potansiyel manalarını ve gücünü ortaya çıkaran proteinlerle ve çevresiyle birlikte aynı anda bulunması gereken uygun alt sistemlerin de tesadüfen ortaya çıkması ihtimali gibi bir düşünce hepten meseleyi çıkmaza sokmaktadır. DNA temelde azot, hidrojen, oksijen, karbon ve fosfordan ibarettir. Onun büyüleyici özelliklerini ortaya çıkaran, çeşitli kopyalama, tamir, düzenleme ve bilgileri deşifre edip proteine dönüştüren protein sentez sistemlerini aksamadan çalıştıran irade ve ilim sadece Kudreti Sonsuz Yaratıcı'dadır.

DNA'nin potansiyel özellikleri laboratuarda planlanan deney şartlarında basit olarak kendini göstermektedir. Ancak bu molekülde gizlenmiş müthiş bilginin tamamı, sadece manalı ve fonksiyonel bir bütün olan hücrede veya hücreler topluluğu olan canlı organizmalarda ortaya çıkmaktadır. Bu noktadan genlerin maddi fonksiyonlarını ortaya çıkaran, proteinler ve çevre faktörlerinin girift münasebeti olduğundan, canlılığın zahiri olan maddi sırrı veya özü, DNA da değil, DNA'nin çevresiyle oluşturduğu epigenetik münasebetler ağında saklıdır. Fakat bu maddi fenomenleri azametine perde yaparak hayat verici ismini gizleyen Rabbimizin "ruhundan üfleme" şeklinde basitçe ifade ettiğimiz "yaratma fiilinin" mahiyeti bizce meçhuldür. Bu zaviyeden bir bilim adamı için maddi sebepleri inceleyip ortaya çıkarmak önemli ise de, asıl önemli olan perdelere takılıp kalmamak ve bu müthiş sanatın arkasındaki Sanatkar'ı görebilmek olmalıdır.

Bugün psiko-nöroimmunoloji bilim dalının ortaya koyduğu bir başka gerçek vardır ki, o da insanın psikolojik yapısının ve ruh haletinin bağışıklık sisteminin işleyişine doğrudan tesir ettiğidir. Antikorların üretimi, antikor üretiminde kullanılan sınırlı sayıda genlerin sürekli yeniden düzenlenerek sonsuz sayıda genetik rekombinasyon içinden doğru olanların seçilmesiyle mümkün olmaktadır. İnsanın düşünce ve hayalleri de somatik (vücut) hücrelerdeki genlerin okunup okunmamasına, yavaş veya hızlı okunmasına tesir etmektedir. Hatta bazı bilim adamları, kişinin ruhi tecrübelerinin, insanlarda gamet (cinsiyet hücresi-sperm ve yumurta) yapılmasına, gelişmesine ve anne karnındaki çocuğun gelişme seyrine, tesir edebildiği yorumunu yapmaktadırlar. Bu da moleküler seviyede hücrelerin genomunda yer alan genlerin okunma desenlerini değiştirerek gerçekleşmektedir. Kısacası, canlı sistemleri, içinde bulunduğu çerçeveden tecrid ederek anlayamayız. Onu alt parçalara ayırıp her bir parçanın fonksiyonunu çözsek de, o parçanın bütün sistem içinde diğer parçalarla münasebetlerinin nasıl bir fonksiyon ortaya çıkardığını da anlamamız gerekecektir. Bu noktadan insan genomunun harflerinin belirlenmesi çok önemli bir olaydır. Ama herşeyin çözülmesi manasına gelmiyor. Belki de canlılığın sırlarını anlamaya yeni bir boyut veya bir alet kazandırmış oluyoruz. Ama bu aletin bile sağlıktan ziraate ve ekonomiye kadar pek çok şeyi değiştireceğinden şüphe yok.

İnsan genom projesinin bizim gibi ülkeler açısından önemi, ortaya çıkaracağı yeni ekonomik güçten ne ölçüde istifade edebileceğimiz ve bu konudaki alt yapılarımızın yeterli olup olmadığı ve bu sahadaki mevcut projelerimizle alakalıdır. Bu konuda yetişmiş yeterli sayıda vasıflı insan gücüne sahip olup olmadığımız ve bu alana yatırım yapmak isteyen işverenlerimizin sayısı da bu projenin sosyal ve hukuki tesirleri kadar önemlidir. Görünen o ki, şu anda dünyada birinci ligde oynayan milletler, insan genom projesinin potansiyel gücünden en fazla istifade edenler olacaktır. Şu anda yüzlerce biyoteknoloji ve moleküler genetik şirketi, insan genomu tarlasında çalışarak buradan ekonomik değeri olan dizileri bulmaya çalışıyorlar. Genom Projesi üzerine çalışan özel şirketlerden bazılarının; şeker, astım, migren gibi hastalıklara sebep olan genleri bir süredir bildikleri belirtiliyor. İnsanlar, meseleyi "ahlaki" ve "etik" açıdan -bu projenin doğru mu yanlış mı olduğunu- tartışırken, birileri insan genomu tarlasındaki mücevher değerindeki genetik bilgileri bulma çalışmalarına başladı bile... Bu değerli bilgileri şirketler; ya genetik hastalıkların erken teşhisinde veya yeni ilaçların yapımında kullanacaklardır. Ümit edelim ki devletimiz, üniversitelerimiz ve milletimiz, kendini kısır tartışmaların öldürücü pençesinden kurtarır, bu kullanıma açık genom tarlasından istifade edebilecek insan gücünü yetiştirir ve önümüzdeki yüzyılda da gelişmiş ülkelerin hizmetkarı ve pazarı olan bir ülke konumunda kalmayız.
*Örnek olarak iki tane erişim adresi şöyledir :
http://www.ncbi.nlm.nih.gov
http:// www.tigr.org

Kaynak

- Tabitha M. Powledge (2000), Special Report Updated: Human Genome "Complete": Countless Genes in Hiding. www.bmn.com/hmsbeagle

İĞNEYLE KAZILAN KUYU:İNSAN GENOMU

Fatih Çaldıranlı- Haziran 2001-Sızıntı

İnsanın her bir hücresinde -0,0001 cm'lik bir yapı olan çekirdeğin içinde- yaklaşık iki metre uzunluğunda DNA, sıkıştırılarak paketlenmiş bir halde bulunuyor. Her hücredeki DNA kodu içinde 3.000.000.000 gen harfi bulunuyor. Diğer bir tabirle, insanın vücut makinesinin karakterlerini belirleyen kitabı yazan Allah (cc) bu kitabı üç milyar harfle şifreleyerek yazmıştır. Vücutta yaklaşık, 100 trilyon hücre bulunduğuna göre; bu kitaptan 100 trilyon küçük paket halinde her bir hücreye yüklendiğini düşünebilirsiniz. Bilim adamları, insanın genetik yapısıyla ilgili bilgilerin çokluğunu vurgulamak için, değişik ölçü birimleri ortaya koymuşlar. Bu bilgiler o kadar çeşitlidir ki, bunları taşıyan kitaplar üst üste konulduğunda 70 metre yüksekliğe erişmektedir. Aynı şekilde bu bilgilerle 200'e yakın 500'er sayfalık telefon rehberi doldurulabilmektedir.
Bilim adamları, insanın gen haritasının karmaşıklığını ve çok sayıda harften oluştuğunu vurguluyorlar. Günün her saniyesini gen haritasındaki bir harfi ezberlemekle geçiren bir insanın, bu bilgilerin tamamını ezberlemek için 100 yıl yaşaması gerekiyor.

İnsanın gen haritasını daktilo etmenin süresini de hesaplayan bilim adamları, dakikada 60 kelime yazan bir kişinin günde sekiz saat çalışarak, bu çalışmayı ancak 50 yılda bitirebileceğini belirtiyorlar.

İnsanın her bir hücresinde bulunan genom; DNA ve DNA'ya bağlanan proteinlerden kurulmuştur. İnsan genomundaki DNA molekülü birbirine benzeyen halkalardan yapılmış düzgün bir zincir formunda olup, küçük ölçekteki çekirdeğe sığabilmek için proteinlerle dolgular ve bağlantılar yaparak kromozom isimli yapıları meydana getiren paketlenmiş bir halde bulunur. İnsan vücudunu teşkil eden 100 trilyon hücrenin herhangi birisinin genomunda, her bir takımında 23 kromozom olmak üzere, biri anadan diğeri ise babadan gelmiş iki takım halinde, yani toplam 46 kromozom vardır. Dolayısıyla insanda her bilginin veya talimatın iki kopyası bulunur. Bir kromozom ortalama 150 milyon nükleotidi ve bunlara bağlı proteinleri taşır. Bu kopyaların biri anadan diğeri babadan değişerek ve çeşitlenerek gelir. Her bir kromozomda farklı sayıda harflerle şifrelenmiş binlerce gen vardır. Genom büyüklüğü nükleotidlerin toplam sayısına göre belirlenir. İnsan genomunun büyüklüğü yaklaşık üç milyar yüzmilyon nükleotit civarındadır. İnsan genomunda 30.000-40.000 arasında yapıtaşı olan proteinleri kodlayan gen olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca hücre içindeki enerji santralleri olan mitokondrilerde de kendine ait bilgiyi taşıyan DNA vardır. Hücre çoğalmadan da mitokondrilerdeki DNA enerji ihtiyacına göre çoğalabilmektedir. Mitokondrial DNA yumurta hücresinden, yani anneden yavruya geçer. Dolayısıyla mitokondrial DNA'daki farklılıklar, anne soyundan aktarılır. İnsan genleri uzunluk bakımından değişkendir. Birkaç bin nükleotid harfinden ibaret genler olduğu gibi, 100-500 nükleotidden oluşan genler de vardır. DNA'daki her bir üçlü harf grubu, ya bir aminoasidi (protein yapan birim) kodlar veya protein sentezini başlatıcı, sonlandırıcı talimatlar taşır. Bu üçlü harf grubunun herbirine kodon denir ve biyolojik özelliklerimize ait bilgiler bu şifreli kodonlar ile yazılır. Belli sayıdaki kodonun birlikte okunması ile fonksiyonel genler meydana gelir. Bu fonksiyonel genler de manalı cümlelere karşılık gelen proteinlerin üretilmesinde kullanılır. Her insan geni içinde aminoasidi kodlayan bölgeler (exon) olduğu gibi hiçbir şey kodlamayan bölgeler de (intron) vardır. Diğer canlı organizmalarda bulunan genlerin bir çoğu aynen insanda da bulunur. Bu genlerin bazıları gen içinde veya başlangıç kısmında meydana

gelen değişimler yüzünden kullanılamaz hale gelmiştir. Bu genlere kullanılmayan manasında yalancı gen (pseudogen) adı verilmektedir. İntronların ve pseudogenlerin genomun dengesini sağlamada önemli fonksiyonları olduğu düşünülmektedir. Bunun dışında her genin özel bir bölgesinde genin şifreli bilgisinin okunmasını ve kullanılmasını düzenleyen DNA ajanları bulunur. Bu düzenleyici DNA ajanları, her genin taşıdığı bilginin okumasının işleyişini düzenler. Genin okunma çerçevesi bozuksa gen okunmaz veya yanlış okunur. Bütün canlılarda genin okunma çerçevesi aynı olup ATG ile başlar ve methionin aminoasidini kodlar. Bazı genlerde, protein kodlayan kısım ile bu kısmın ne zaman, ne sıklıkta okunacağını düzenleyen kısım yanyana bulunurken, bazı genlerde düzenleyici kısım genomun değişik noktalarına dağıtılmış haldedir. Bundan dolayı belli genlerin düzenleyici DNA elemanlarını belirlemek kolay iken bazılarını bulmak çok zordur. Bu münasebetle genomun dizi tayininin doğru şekilde yapılması çok kritik öneme sahiptir. Mesela kanser, şeker hastalığı ve kemik erimesi gibi hastalıkların ortaya çıkmasında, ilgili genlerin düzenleyici elemanlarının çok kritik rol oynadığı tahmin edilmektedir. Genlerdeki kodlu bilgiye göre protein sentezlenmesi için sentez yeri olan ribozomlara gitmeden önce bu bilgi haberci (mRNA)'ya taşınır. Haberci mRNA işlenip olgunlaştırıldıktan sonra sitoplazmaya gönderilir. Haberci RNA molekülünün olgunlaşması sırasında, genin exon bölgeleri farklı sırada ve sayıda yeniden birbirine eklenerek aynı genden farklı sayıda ve çeşitte protein üretilebilmektedir. Alternatif kesim olarak bilinen bu mekanizmayla, canlılar sınırlı sayıdaki bilgiden çok sayıda protein üretebilmektedirler. Burada protein sentezi fabrikaları olan ribozom isimli yapılarda bu bilgi aminoasit dizilerine deşifre edilerek çeşitli proteinler yapılır. Mesela bu yazıyı okurken çikolata yediğinizi düşünelim. Vücudunuzda neler olur? Öncelikle pankreas hücrelerindeki genomun 11. kromozomunda insülini kodlayan DNA bölgesi açılır ve buradan haberci RNA sentez edilir. Haberci RNA çekirdekte olgunlaştırılır ve manalı hale getirilir. Sitoplazmaya geçer ve buradaki protein üretim fabrikaları olan ribozomlarda insülin proteini yapılır. Protein özel olarak işaretlendikten sonra kana salınır ve çikolatadaki şekerin kandan hücrelere geçişini sağlayıcı olayları başlatır. Buna paralel olarak da şekerin depolanması veya kullanılması ile bağlantılı paralel metabolik enzimler de aktif hale geçirilir veya genomun ilgili bölgelerinden bu enzimlerin yapılması için gerekli talimatlar okunmaya başlar.

Ayrıca insan DNA'sı % 99,9 nispetinde aynı dizileri bulundurur. % 0,1'lik varyasyon (değişiklik), her kişinin DNA'sını kendine has kılan hususiyeti ortaya koymak için yetmektedir. Burada mucizevi olan husus, DNA'da bulunan mevcut bilginin % 99,9 aynı olduğu halde bu bilginin okunmasındaki ve kullanılmasındaki farklılıklardır. Bütün insanların DNA kütüphanesindeki ana bilgi aynı olduğu halde % 0,1'lik farklılık sayesinde bu kütüphanedeki ana bilgiden sonsuz çeşitlilikte eserler ortaya konulmakta ve hiçbir insan birbirine benzemediği gibi, belli hastalıklara yatkınlık, belli hastalıklara karşı dirençli olma, herkesin kendine has doku faktörüne sahip olması ve dolayısıyla doku uyuşmazlıkları gibi neticeler hep bu farklılıktan kaynaklanmaktadır. İki insanın genomu karşılaştırıldığında, birbirleri arasındaki farklılığın (polimorfizmin) bir çok çeşidini görmek mümkündür. Tek bir harfe (nükleotide) bağlı değişimler, ilaveler, eksilmeler ve yeniden düzenlemeler gibi genom farklılıkları her insanda mevcuttur. Bu farklılıkların düşük sıklıkta olmasının ve genomun her tarafına dağıtılmasının hikmetleri henüz tam olarak bilinmiyor. Bu noktadan farklı ırklara ait insan genomlarındaki polimorfizmin çalışılması, hem genetik hastalıkların kaynağına ışık

tutacak, hem de yeryüzünde insan ırklarının dağılışı ve çeşitlenmesinde yeni veriler elde edilmiş olacaktır. Şu ana kadar insan genomunda 100.000 tane sadece tek nükleotide bağlı polimorfizm (çok şekillilik) tespit edilmiştir. Bu sayının bir milyona kadar çıkması beklenmektedir. Bir çok farklı canlıda bir çok gen aynı olduğu gibi, bu varyasyonlar da aynıdır. Bu ortak genler ve varyasyonlar, bir şeyden herşeyi, her şeyden bir şeyi yaratma kudretine sahip Yüce Yaratıcı'nın tek bir şeyden (genomdan) herşeyi nasıl yarattığının bir göstergesi olarak yorumlanmaktadır. Kur'an-ı Kerim'de "biz her şeyi sudan yarattık" ayetindeki su kelimesi saf su olmaktan ziyade içinde genom bulunan su olabilir. Çünkü bilim adamları saflaştırdıkları DNA molekülünü saf su içinde çözerek kullanmaktadırlar. Çıplak gözle bakıldığında DNA taşıyan su ile, taşımayan su arasında hiçbir fark yoktur. İnsanda bulunan 46 adet kromozom üzerinde özel boyalarla mikroskop altında gözlenebilen açık ve koyu bölgeler vardır. DNA molekülünün katlanma derecesini gösteren bu bölgelerden açık bölgeler eukromatin, koyu bölgeler heterokromatin olarak tanımlanır. İnsan genom projesinde, hücrenin kullandığı genlerin eukromatin bölgelerde yoğunlaştığı tahmin edildiğinden bu bölgelerin dizi tayini öncelikle yapıldı ve heterokromatin bölgeler ihmal edildi. Ancak meyve sineğinin genomunun üçte birini oluşturan heterokromatin bölgelerinin en az 50 gen taşıdığı bulununca, aynı şeyin insan genomu için de sözkonusu olabileceği belirtiliyor. Bu durum, genomun tasarımının, sadece harflerin basitçe yanyana dizilmesinden ibaret olmadığını göstermektedir. Ayrıca heterokromatin bölgelerin, genomun dengesini sağlayıcı bir fonksiyon da gördüğü tahmin edilmektedir.

İnsan genomunda ayrıca değişik sıklıkta tekrarlayan DNA dizilerinin yoğunlaştığı bölgeler vardır. Bu bölgelerin ne işe yaradığı henüz tam olarak bilinmiyor. Bunun dışında, genomun büyük bir kısmı herhangi bir şeyi kodlamayan ama destek ve dolgu maddesi olarak iş görmesi muhtemel görülen DNA bölgeleri de bulundurmaktadır.

Henüz bilinmeyenlerin yığınla olduğu, bilinenlerin de apaçık, sonsuz bir kudret sahibinin tasarrufunu gösterdiği "insan genom projesi" konusunda ülkemizde kopartılan gürültülere bakınca, insanlara faydalı olmak için çalışan gerçek bilim adamlarından daha çok, her şeyi materyalist kafalarında ateizm adına yorumlayanların sesinin duyulduğunu farketmekteyiz. Anlaşıldığı kadarıyla çok yakın bir gelecekte genetik ve moleküler biyolojideki gelişmeler birilerinin çarpıtmasına ve abartmasına imkan vermeyecek kadar açık bir şekilde Kainatın Yaratıcısı'nı gösterse bile, herşeyi inkar ve ilhad adına yorumlama huyları, genlerine işlemiş (!) olanlar için yapılacak birşey olup olmadığını da herhalde zaman gösterecek.

GENETİK BİLİMİ NEREYE GİDİYOR?

Editör- 83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Bundan on yıl önce genetik bilimi üzerine konuşmak, tartışmak, fikir yürütmek, sadece uzmanlarının ilgi alanına giriyordu. Bugün toplumun ekseriyeti, genetik bilimindeki gelişmeleri dikkatle izliyor; getireceği yenilikleri ümit ve endişe ile bekliyor.

90'lı yıllarda insanın gen haritası üzerine yapılan çalışmalar, insanlık için yeni beklentilere neden oldu. 2000 yılında gen haritasının şifresinin çözülmeye başlaması, bu beklentilerin daha da artmasını sağladı. Nihayet 2003 Nisan'ında insanın genetik şifresinin çözüldüğünün açıklanması, dünya kamuoyunun somut beklentiler içine girmesine neden oldu.

Gerçekten neler oluyordu? Söylendiği gibi hastalıkların tedavi edileceği, insan ömrünün uzayacağı bir sürece mi giriyorduk; yoksa insanları bekleyen ciddi tehlikelerin ortaya çıkaracağı sorunlarla uğraşılacak bir döneme mi?

Bugün, genetik bilimindeki gelişmeler, olumlu değerlendirmeler yanında, etik ve sosyobiyolojik açıdan olumsuz tasavvurlara da konu olmuştur. Bu yaklaşımlardan dolayı, genetik bilimindeki gelişmeler "sıradan bir bilimsel bilgi" olmanın çok ötesinde anlamlar taşımıştır; ozon tabakasının delinmesi gibi, yaşadığımız gezegenin ortak meselelerinden birisi olarak algılanmıştır.

Genetik bilimindeki gelişmelerin ortaya çıkardığı tartışma konularından birisi, kuşkusuz insan vücudundaki mükemmelliğin, insanı hayrete düşüren boyutudur. Genlerin, fihristelik cihetiyle insanın bütün özelliklerini içermesi, büyük bir bilgi birikiminin bu DNA denilen "et parçalarında" bulunduğunu gösteriyor. İnsan aklının bulduğu en temel mantık kurallarıyla bakılırsa böyle bir bilgi düzeyini, tesadüf, kendikendinelik ya da nedensellikle açıklamanın mümkün olmadığı görülür.

1917 yılında B. Hrozny Hitit dilini çözdüğü zaman, kimse bu yazıların tesadüfen yazılmış olabileceğinden, kendi kendine oluştuğundan ya da tesadüfen oluşmuş olabileceğinden bahsetmemişti. İnsanın genlerine kodlanmış bilgiler o kadar çok ki, şayet kitaplara yazılmış olsaydı, 70 metre yüksekliğinde bir kitap dağı oluşurdu. Nasıl olur da böyle bir bilgi hazinesi tesadüfen yazılmış olabilir! Eski ABD Başkanı Clinton'a, 2000 Haziran'ında, "Allah'ın hayatı yarattığı dili öğreniyoruz. Allah'ın en kutsal armağanının ne kadar harika, güzel ve karmaşık olduğunu daha yakından anlıyoruz." sözünü söyleten bu hayret ve ihmal edilemez gerçek olsa gerektir.

Genleri incelerken dikkat çeken bir konu da canlılık meselesidir. İnsanda bulunan 26-31 bin arasındaki genin her biri o insanın özelliklerini taşımaktadır. Bu durum insan öldüğü zaman da geçerlidir. Öyle ise ölen insanı nasıl tanımlamalıyız ki, canlılık olayını anlayabilelim. Konuşup gülen bir insan, bir dakika içinde hayat fonksiyonlarını yitirebiliyor. Fiziksel olarak hiçbir şeyi değişmediği halde, hayat fonksiyonlarını yitirmesini nasıl açıklamak gerekir?

İşte bu noktada yeni açıklamalara ihtiyaç vardır. Bilgileri yeterli olan, uygulamasını da bilen DNA molekülleri, ölümden sonra, fonksiyonlarını yerine getirmemeye başlamışlardır. Gözün fonksiyonunu yerine getiren genler, elin fonksiyonunu yerine getiren genler, vazifelerini niçin yapamaz hale gelmişlerdir?

İşte canlılık ve ölüm arasında bu mükemmel sistemleri düzenleyen, çalıştıran bir "emr" [İsra Suresinin 85. ayetinde, "Sana ruh hakkında soru sorarlar. De ki, ruh Rabbimin emrindendir. Size ancak az bir bilgi verilmiştir."] farkı vardır. Bu da ruhtur. Vücuttaki bütün azaların, hücrelerin, genlerin vazifelerini belli bir ölçü ve amaç içinde şaşırmadan yapmalarını sağlayan

ruhtur. Bediüzzaman ruhun bütün cesetle münasebeti olduğunu belirtir. Ruh cesedin "bütün azasını ve eczasını birbirine yardım ettirir." "Yani irade-i İlahiye [İlahi emirler] cilvesi olan evamir-i tekviniyeye [yaratılış emirleri] ve o emirden vücud-u harici [ceset] giydirilmiş bir kanun-u emri ve latife-i Rabbaniye olan ruh" cesedin idaresinde, her bir cüzün ihtiyaçlarının giderilmesinde, birbirlerinin manevi seslerinin işitilerek koordinasyonun sağlanmasında, görev yapar. Çoğunu birinin imdadına gönderir. Bedeni her cüzü ile bilir, hisseder, idare eder. (Sözler, 628)

Burada da görüldüğü gibi, canlılığı sağlayan Allah'ın emri olan ruhtur. DNA'nın vazifesini görmesi, aralarında koordinasyonun sağlanması görevini ruh yapar. Bediüzzaman, sadece maddi unsurların hayat için yeterli olmadığını şöyle açıklar: "Madde mahdum [hizmet edilen] değil ki, her şey ona irca edilsin. Belki hadimdir, bir hakikatin tekemmülüne hizmet eder. O hakikat hayattır. O hakikatin esası da ruhtur." (Sözler, 469) Yani DNA içinde bir canlının şifresinin olması, o DNA'nın hayat için gerekli nedeni oluşturduğunu ifade etmez; hayat için aslolan ruhtur.

İnsanlar, DNA içinde genetik şifrenin ipuçlarını "öğrenmenin" verdiği heyecanla, "yaratma" fiilini kullanmaya başladılar. Halbuki, kâinatta varlığın her anını yaratan Zat-ı Hayy-ı Kayyum, hayatın esası olarak da ruhu yaratmıştır. Yaratıcı, istemezse ne beden olur, ne de hayat. Zat-ı Hayy-ı Kayyum'un bir emri, bir kanunu olan ruh (Sözler, 642), "ol" emriyle vücudu nurlandırdığı zaman, sebep ve sonuç birlikte gerçekleşir. Canlılık ortaya çıkar.

Genetik bilimindeki gelişmeler, ahirete imanı aklen algılamayı da aşikâr hale getirmiştir. Hz. Peygamberin bir hadisinde, "İnsanda bir kemik hariç, hepsi çürür. Bu çürümeyen, acbü'z-zeneb denilen kuyruk sokumu kemiğidir. Kıyamet günü yeniden yaratılış bundan terkip edilecektir." buyurmuşlardır. (Kütüb-ü Sitte, 5016: Buhari, Tefsir, Tümer 3; Amme 1; Müslim, Fiten 141, (2955); Muvatta, Cenaiz 48, (1, 239); Ebu Davud, Sünnet 24, (4743); Nesai, Cenaiz 117, (4, 111) Bediüzzaman, Hz. Peygamberin bu hadisini, "İnsanlar öldükten sonra ruhlar başka makamlara gider. Cesetleri çürüyor, fakat insanın cesedinden bir çekirdek, bir tohum hükmünde olacak acbü'z-zeneb tabir edilen küçük bir cüz'ü baki kalıp, Cenab-ı Hakk onun üstünde cesed-i insaniyi haşirde halk eder, onun ruhunu ona gönderir." (Sözler, 562) şeklinde yorumlar.

Bugün bir DNA molekülünün bir insanın bütün özelliklerini taşıdığını, hatta insanın "misal-i musağğar"ı (Sözler, 561) olan genlerin, uygun şartları hazırlamak suretiyle canlı kopyalamasında kullanabildiğimizi dikkate alırsak, haşre imanın ne kadar akli bir olay olduğu anlaşılabilir. Yasin Suresi 79. ayette bildirilen ilki yaratana (neşe-i ula) ikinci yaratışın (neşe-i uhra) hiç de zor olmayacağı hakikati bu bilgilerle daha kolay anlaşılır. (Sözler, 482)

Genetik bilimindeki gelişmelerin akla getirdiği önemli bir nokta da kaderle ilişkisidir. Kader, Allah'ın ilminin bir nevidir. Levh-i Mahfuzda her şey kayıtlıdır. O, Alim-i Mutlak olduğundan, O'nun bilmediği bir şey yoktur. İnsan genomundaki bizim hayretle izlediğimiz sistem de O'nun ne kadar ilim, irade ve kudret sahibi olduğunu göstermektedir. Hafiz olan O Zat her şeyi kaydetmektedir. İnsan DNA'sında da kişinin özelliklerinin kaydedilmesi O'nun hafiziyyetinin tecellisinden başka bir şey değildir. Hatta bütün vücudun özelliklerini bir gende kaydettiği gibi, bütün alemin özelliklerini de bir insanda kaydetmiştir. (Sözler, 561)

İnsanlar genlerin şifresini çözerken Allah'ın "sünnetullah" kanunlarını öğrenmenin ötesinde bir şey yapmamaktadırlar. Sadece o "an" içinde insanın özellikleri hakkında bilgi sahibi oluyorlar. Yarınları hakkında kesin olan şeyler söylemeleri mümkün değildir. Çünkü henüz yarınlar yaratılmamıştır. Cenab-ı Hakk her "anı" bir levha suretinde yaratmaya devam etmektedir. (Mektubat, 41)

Bizim insanın genetik şifresini öğrenmeye başlamamız, kaderini öğrendiğimiz anlamına gelmez. Mesela, bir kişinin genetik şifresinin öğrenilmesi, o andaki hastalıklarını tesbit etmemize imkân sağlar. Yoksa, gelecekte başına gelecekleri bize haber vermez. Hayatını nasıl idame edeceğini, kimlerle karşılaşacağını, ne zaman ve nasıl öleceğini kesin olarak bilemeyiz. Yani kaderini bilemeyiz. Genetik yapısını öğrenmemiz, sadece o andaki özellikleri vereceğinden, bir hastalık halinde o ana ait bazı tedavi yöntemleri geliştirebiliriz. Ama o insanın gelecekte başına neler geleceğini bilemeyiz. Bugün yapılan değerlendirmelerde AIDS, kanser, diyabet, felç, hemofili ve kalp krizi gibi hastalıkların tedavi edileceğinin söylenmesi, ancak bu bağlamda değerlendirilebilir.

İnsan genomunun tamamen çözülmesi bazı endişeleri de beraber getirmektedir. Bu bilgilerin olumsuz kullanımı engellenebilecek mi? Genetik bilginin kullanımının engellenmesi pratik olarak mümkün olmadığına göre, -sadece bir bilim adamı kimsenin bilmediği ve görmediği yerde araştırmalarını yapabilir- bu tehlikenin nasıl önüne geçilecek? Genetik bilgilerin kötüye kullanılmasını önlemek için etik kurallara uyulmazsa ne olacak?

Aldous Huxley, 1930'larda yazdığı "Brave New World/Cesur Yeni Dünya" adlı kitabında bu sorgulamaları işliyordu. İnsanların genetik yapılarına göre, sınıflara ayrıldığı ve içinde bulundukları sınıfların genetik yapılarına göre yaşama imkânı buldukları bir dünya tasavvuru kuruyordu.

Bugün de popüler tartışmalardan çeşitli bilimsel araştırmalara kadar, insan geni üzerinde yapılacak olumsuz çalışmalara dikkat çekilmektedir. Ayrıca, 19. ve 20. yüzyıllardaki milliyetçi/şoven yaklaşımlara, üstün ırk nazariyelerine benzer zulüm pratiklerine zemin hazırlamamak için, şimdiden yapılacak çalışmaların etik sınırlamaları dikkate alınmalıdır.

Öyle anlaşılıyor ki, önümüzdeki yıllarda da genetik gelişmeler çok tartışılacak. Ümit edelim ki, 2000'li yıllarda dünyamız, genetiğe bağlı olarak gelişen problemlerle uğraşmasın. Genetik gelişmeler, olumsuz anlamda kullanılmasın ve insanlığın başına yeni musibetler çıkarılmasın…

Sizleri genetik bağlamındaki değişik görüşlerle başbaşa bırakırken, dosya konusu "Tesettür" olan GÜZ/2003 sayımızda yeniden görüşmeyi diliyoruz.

DÜNDEN BUGÜNE GENETİK BİLİMİ

Baki Aydın Dr-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Bilimin, özellikle de genetik alanındaki ilerlemelerin oldukça hızlı bir şekilde geliştiği bir çağda yaşamaktayız. Gelişmeler bundan 50 yıl önce hayal bile edemeyeceğimiz noktaya ulaşmıştır. Elli yıl sonraki gelişmeler ise, bugünkü bilgilerimizle tahminde bulunamayacağımız noktaya erişecektir. Bilinen bunca bilgiye rağmen olayın daha çok başlangıcında olduğumuz rahatlıkla söylenebilir. Çünkü her bilimsel gelişme ile şu ana kadar hemen hemen hiçbir şey bilmediğimizi, olayların oldukça karmaşık olduğunu, bir bilinenin en az yüz bilinmeyen olaya kapı açtığını, bilimin gittikçe daralan bir çizginin aksine, ışığın dağıldığı gibi gittikçe yayıldığını ve henüz bu ışık huzmelerinin de nereye kadar ulaşacağını bilmemekteyiz. Genetikteki bu durum, Winston Churchill'in II. Dünya savaşıyla ilgili olarak 1942'de söylediği, "şimdi bu son değil, hatta sonun başlangıcı da değil, ancak belki başlangıcın sonudur" cümlesi ile özetlenebilir.

1950'li yıllarda DNA molekülünün yapısının aydınlatılmasıyla başlayan genetik çalışmalar, günümüzde dolu dizgin devam etmektedir. Gelişmeler insanları hem heyecanlandırmakta, hem de bazı endişelere sürüklemektedir. Gelişmelerin yakın gelecekte sadece tıp, biyoloji,

biyoteknoloji gibi alanlarda değil, tarih, sosyoloji, antropoloji gibi alanlarda da bilgilerimizi değiştireceği düşünülmektedir.

Günümüzde insan genomu, yani kalıtım şifresi hakkında bilgilerimiz arttıkça, genetik alanında önemli gelişmeler olmaktadır. Bu gelişmeler daha çok, kök hücre tedavisi, gen tedavisi, preimplantasyon genetiği, insan genom projesi, biyoteknoloji ve klonlama konularında yoğunlaşmaktadır.

Bu konulara geçmeden önce, olaya öncelikle makrokozmozdan başlayıp mikrokozmoza, yani hücreden başlayıp, genlere baktığımızda günümüze kadar elde edilen bilgiler ışığında sistemin oldukça karışık, kompleks, kusursuz ve mükemmel olduğu gerçeği ile karşılaşmaktayız. Bu mükemmelliği tesadüflerle izah etmek mümkün gözükmemektedir.

İnsan gözü yaklaşık milimetrenin onda bir büyüklüğü, yani topluiğne ucu kadar bir büyüklüğü görebilmektedir. İşte bu büyüklükteki alanda yaklaşık 100 hücre yer almaktadır. Her hücrenin de yaklaşık 100.000'de bir bölümünü genom, yani DNA oluşturmaktadır. İşte maddi boyutu bu kadar küçük olan DNA molekülü, bugün için bilinen en ileri ve karmaşık, akıl almaz büyüklükte bir bilgi içermektedir. İşte çok küçük bir et parçasında, bu kadar bilginin var olması ve bu bilgilerin bir itaat ve şuur içinde çalışmaları akla durgunluk vermektedir. DNA molekülünü keşfeden Crik'in söylediği gibi, "bugün sahip olduğumuz bilgiler ışığında dürüst bir adamın yapabileceği tek yorum, DNA'nın mucize bir eser olduğunu kabul etmesidir."

Genlerimiz hücre çekirdeğinde, kromozom adı verilen, yumurta ve sperm hücreleri hariç, her hücrede sayısı 46 olan yapıların içerisinde yer almaktadır. Her kromozom sentromer denen incelmiş bir bölgeye sahiptir. Bu bölgeler hücre bölünmesi sırasında iğ iplikçiklerinin tutulduğu yerlerdir. Kromozomların her iki ucunda telomerler yer alır, bunlar ise kromozomların kopyalanmasından, yapısal ve işlevsel kararlığının sağlanmasından sorumludur. Kromozomlar sıkıştırılmış birer iplikçik yumağıdırlar. Yaklaşık 1.5 metre uzunluğundaki DNA iplikçiği milyarda biri kadar küçük bir alana, yani kromozomlara sıkıştırılarak paketlenmiştir. Kromozomlarda sıkıştırılmış bu iplikçiklerden birini çekip milyonlarca büyüttüğümüzde her biri diğeri ile sarmal oluşturmuş iki iplikçik ve bazı proteinler görülmektedir. İşte bu iki sarmalı oluşturan yapı deoksiribonükleik asit, yani DNA'dır. Hayatın şifresi olarak bilinen yapılar, yani genler DNA üzerindeki dizilerden oluşmaktadır. Bediüzzaman hazretlerinin ifade ettiği acbü'z-zenep günümüz bilgilerine göre DNA'dan başka bir şey değildir. İşte insanlar öldüklerinde ruhlarının başka makama gitmesi cesetten bir çekirdek, bir tohum hükmünde küçük bir parçanın baki kalması, tekrar yaratma olayında ruhun tekrar bu parçaya gönderilip hayat bulması olayındaki küçük parça olarak ifade edilen acbü'z-zenep, DNA molekülüdür.

Bir organizmanın toplam DNA içeriği, onun genomu olarak bilinir. Bir DNA zinciri 3.164.700.000 adet baz içermektedir. Bu büyüklükteki bir zincir yalnızca dört farklı bazın farklı konfigürasyonda yer almasıyla oluşmaktadır. Bunlar adenin, sitozin, guanin ve timin adındaki bazlardır. Bu bazlar DNA molekülünün şeker ve fosfat iskeletine tutunarak molekülün bir iplikçiğini oluşturmaktadırlar. İki iplikçik yalnızca adeninin karşısına timin, sitozinin karşısına guaninin gelmesi şartıyla birbirine bağlanmaktadır. Bu şekilde bağlanan iplikçikler birbirinin tamamlayıcısı olmaktadırlar. Her biri kıvrımlı olan bu iplikçikler birbirine bağlandıklarında çift sarmal yapıyı oluşturmaktadırlar. İşte bu baz çiftlerinin dizilimi ile ortaya çıkan şifrelere gen demekteyiz.

DNA sarmalının iki iplikçiği hücre bölünmesi ve protein üretiminden önce birbirinden ayrılarak iki ayrı DNA dizisi ortaya çıkmakta, bir sonraki aşamada bu iki dizi kendilerini tamamlayan bir dizi oluşturmaktadırlar. Böylece DNA içinde taşınan bilgi farksız bir şekilde bir sonraki hücreye aktarılmaktadır. Genlerin esas işi protein üretimi için gerekli şifreyi

taşımaktır. Proteinler ise aminoasit adı verilen maddelerin farklı sıralanması ile meydana gelmektedir. DNA iplikçiğindeki her üç baz bir aminoasit yapımından sorumludur.

İnsan vücudunda sayıları -henüz tam olarak bilinmeyen- 26.000 ila 31.000 arasında gen mevcuttur. İnsanlar DNA dizilimi bakımından sadece binde bir oranında farklılık göstermektedirler, yani iki insan % 99.9 oranında benzerdir. Her gen farklı sayıda baz çiftinden oluşmaktadır. İnsan genomunun sadece % 1.5'i gen içermektedir. Kalan diğer bölümlerin çoğu tekrarlayan dizilerden oluşmaktadır. Bu bölgelerin, henüz tam olarak fonksiyonlarını bilmemekteyiz.

Genlerin iç yapısı oldukça komplekstir. Genler düzenleyici bölgeler, ekzon ve intron bölgelerinden oluşmaktadır. Ekzon bölgeleri protein yapımından sorumlu şifreyi taşıyan kısımlardır. Bu bölgeler intron bölgeleri ile birbirinden ayrılırlar. İntronlar protein yapımı için bir şifre içermezler; genin çalışması, üretim kapasitesi, fonksiyonlarının düzenlenmesinde görev alırlar. Ayrıca genlerin uç kısımlarında bulunan genin işleme sokulup sokulmamasında görev alan düzenleyici bölgeler mevcuttur.

Genlerin fonksiyon görmesi ile protein üretimi başlamaktadır. Protein üretiminde iki aşamalı bir süreç karşımıza çıkmaktadır. Öncelikle yazılım aşaması dediğimiz safhada DNA'daki genetik bilgi DNA'ya çok benzeyen RNA molekülüne aktarılmakta, daha sonra çevirim aşaması dediğimiz safhada RNA'daki bilgi sitoplazmada ribozomlarla etkileşmekte, bu bilgi doğrultusunda aminoasitler sıralanmakta ve protein oluşmaktadır. RNA molekülü DNA yapısından farklı olarak, timin bazı yerine urasil bazı içermektedir. Ayrıca şeker yapısı da farklıdır. RNA molekülünün mesajcı RNA, transfer RNA ve ribozomal RNA diye üç tipi vardır. DNA'daki bilginin okunması ve protein oluşumuna kadar değişik safhalarda görev alırlar. Protein sentezi üç evrede oluşmaktadır. Başlama evresinde, başlama faktörlerinin yardımı ile mesajcı RNA, ribozom ve transfer RNA kompleksi oluşur, uzama evresinde başlangıç kodonundan sonra gelen kodona ait aminoasidin, bir önceki aminoaside peptid bağı ile eklenmesi, sonlanma evresinde ise üç adet dur kodonundan biriyle karşılaşıldığında işlemin durması gerçekleşir.

İşte gözle görebildiğimiz en küçük noktanın 10.000.000'da bir küçüklükteki alanda bu kadar ince ve karmaşık işlemlerin gerçekleştiği DNA molekülünün sadece bir madde yığını olduğunu, saniyede milyonlarca anlamlı ve maksatlı işlerin bir arada birbirine karışmadan gerçekleştiğini, içerdiği bilgilerinde maddenin rastgele etkileşimleri ile ortaya çıktığını söylemek mümkün değildir. Ayrıca DNA molekülünde yapılan işler o kadar hızlıdır ki, neyin sebep, neyin sonuç olduğunu izlemek çok zordur; işleme tarzına bakıldığında ise zaman mevhumunun olmadığını rahatlıkla söylemek mümkündür. Günümüze kadar maddenin bilgi oluşturduğuna dair bir veriye ulaşılamadığına göre, bunca kompleks, kusursuz ve mükemmel işlerin ancak bu bilgiye sahip birisi tarafından yapıldığı akla gelmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda günümüzdeki genetik bilimindeki gelişmeleri, Allah'ın insan geninde tecelli eden ilminin bir parçası olarak görmek gereklidir.

Kök Hücre Tedavisi

Günümüze kadar, genetik şifredeki bozukluklara bağlı hastalıkların tedavisinde çeşitli ilaçlar kullanılmasına rağmen, bozuk şifre yapısı değiştirilmediği için, bu hastalıklara kalıcı çözüm bulunamamıştır. Dolayısı ile günümüzde bozuk genin tamiri veya normal genle değiştirilme çabalarına başlanmıştır. Ayrıca son yıllarda genetik şifrenin aydınlatılması ve hücre davranışlarının daha iyi anlaşılması ile insanın kök hücreleri kullanılarak beyin, deri, kemik, kalp kası gibi çeşitli dokular üretilmeye başlanmıştır. Bu hücreler aldıkları sinyale göre farklı hücre tipine dönüşebilme potansiyeline ve kendisini yenileyebilme gücüne sahiptirler. Bu kontrolü genler belirlemektedirler. Vücut da meydana gelen değişikliklere, ölüm ve hasar

durumuna göre bu hücreler hangi hücre türüne ihtiyaç var ise o hücreye dönüşmektedirler. Laboratuvar şartlarında bu işin başarabilmesi için etkili genlerin ve kontrol mekanizmalarının iyi bilinmesi gereklidir.

1998 yılında insan embriyosundan kök hücre elde edilmesi ve kültürde çoğaltılması ile bu konudaki çalışmalar hız kazanmıştır.

Döllenme, yani sperm ile yumurtanın birleşmesi sonrası oluşan zigot, ilk dört günde bölünme sonucu 16 hücreye ulaşmaktadır. Bu hücrelerin tümü tek başlarına tüm organizmayı oluşturabilecek genetik bilgi ve güç ile donatılmışlardır. Bunlara totipotent hücre denmektedir. Yani bu hücreler birbirinden ayrılarak farklı anne rahimlerine konursa, bir biriyle aynı genetik yapıda 16 ayrı tek yumurta ikizi oluşabilmektedir. Hücre bölünmesi devam ederken beşinci günden itibaren hücreler, insan oluşturabilme yeteneklerini kaybediyorlar ancak gerekli ortam sağlandığında bugün bilinen 200 farklı hücre türüne dönüşebilme özelliğine sahiptirler. Bu hücrelere pluripotent hücre demekteyiz. Daha sonraki gelişim dönemlerinde ise hücreler daha özel görevlere sahip oluyorlar. Örneğin, kan kök hücresi kanla ilgili hücrelere, deri kök hücresi deri ile ilgili hücrelere dönüşüyorlar. Biraz daha özelleşmiş bu hücrelere ise multipotent hücreler diyoruz. Bunlar çocuklarda ve erişkinlerde bulunabiliyorlar, gerekli ortam ve sinyaller sağlandığında farklı hücre türüne de dönüşebiliyorlar. Kök hücreler embriyo, fetus ve erişkinlerden elde edilebiliyor. Ancak erişkin kök hücrelerinden halen tüm hücreler elde edilemiyor, kültürde yetiştirilmesi, büyüme ve çoğalmaları daha uzun zaman gerektiriyor. Ayrıca bu hücreler dokulardan kolayca elde edilemiyorlar, erişkin kök hücrelerin embriyonal hücrelerden bölünme süreleri daha uzun, yaşam süreleri ise daha kısadırlar.

Günümüzde karaciğer, kalp, böbrek, akciğer, pankreas gibi organların yetersizlik durumlarında ve kanser vakalarında kök hücre tedavisi önemli gelişmelere aday görülmektedir. Hücrelerin normal görevlerini yerine getiremediği, ölen hücrelerin yerine yenilerinin gelmediği durumlarda organlar çalışmıyor ve çeşitli hastalıklar meydana geliyor. Bu gibi durumlarda kök hücreler hastalıklı hücrelerin yenilenmesi için önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Hasta insandan alınan tek bir hücredeki genetik bilgi, embriyodan alınan kök hücresine verildiğinde aynı genetik yapıda ve kök hücre özelliği taşıyan hücre elde ediliyor. Böylece tek bir hücreden istenilen bir organ oluşturulabilecektir. Organların tamamını değiştirmeden kök hücreler ile o organdaki hastalıklı ve ölü hücreleri sağlıklı hücrelerle değiştirmek de mümkün olacaktır. Kök hücrelerden sağlıklı hücreler elde etmek mümkündür. Parkinson, Alzheimer gibi beyni belirli yaştan sonra etkileyen hastalık durumlarında kök hücreler verilerek hastalıklı hücrelerin görevlerini yapması mümkün olacaktır. Ayrıca kalıtsal hastalıklarda kişiden alınan kök hücrenin genetik mühendislik yoluyla, ilgili gendeki bozukluk düzeltildikten sonra tekrar programlanarak kişiye geri verilmesi ile sağlam hücreler üretme çalışmaları hızlı bir şekilde sürmektedir. Genetik şifre ve kök hücre üzerindeki bilgilerimiz arttıkça olay daha açık hale gelecek, bugün için tedavisi imkânsız olan hastalıklara çare bulunacaktır.

Gen Tedavisi

Günümüze kadar kullanılan ilaçlar ancak belirli bir süre etkilerini gösterirler ve metabolize olarak atılırlar. Gen tedavisi ile canlı için gerekli maddenin vücudun gereksinimleri doğrultusunda kendisi tarafından üretilmesi amaçlanmaktadır. Hedef, hasta hücredeki genetik yapıyı normali ile değiştirmektir. Öncelikle, bozuk genin yerini alacak genin hücrelere ulaştırılması gereklidir. Bu amaçla ilk planda normal gen virüsler içerisine yerleştirilerek hücrenin genetik şifresine entegre olması sağlanır veya virüslerin genetik materyali tamamen çıkarılarak içerisine istenilen gen yerleştirilerek hücreye verilir. Hücre çekirdeğine giren gen, hücrenin genetik yapısına bağlanarak kendi geni gibi görev yapmaya başlar. Ayrıca genler

organik kesecikler içine yerleştirilerek vücuda verilebilir. Bu kesecikler hücre tarafından yutulur. Kese duvarı yıkılarak genetik materyal serbest kalır ve hücrenin genine entegre olur. Bu sağlıklı gen çalışmaya başlayarak hücrede eksik veya hatalı proteini üretmeye başlar. Son yıllarda verilmesi istenen gen ilk planda hücre içerisine yerleştiriliyor, bu hücreler vücut dışarısında belirli bir sayıya kadar çoğaltılıyor ve daha sonra vücuda veriliyor, istenilen dokuya giden hücreler burada gerekli proteini üretmeye başlıyor. Bu hücrelerde yeni yeni kök hücreler kullanılmaya başlıyor, bu sayede hücreler kendilerini sürekli yeniliyorlar. Böylece programlanmış olan diğer hücreleri defalarca hastaya vermek yerine kök hücreleri bir kez vererek daha fazla başarı elde ediliyor.

Preimplantasyon Genetiği

Günümüzde tüp bebek yöntemi ile meydana gelen canlı, anne rahmine konmadan önce çeşitli hastalıklar açısından incelenmeye başlanılmıştır. Burada sperm, ovumuna girdikten sonraki 4 gün içerisinde birbiri ile aynı özellikte 16 hücreye bölünüyor. Genellikle 4 veya 8 hücre oluştuğunda lazer ile bu hücrelerden biri alınıyor ve laboratuvar şartlarında hastalıklar açısından inceleniyor. Bu yöntem çocuk istemekle birlikte belirli yaşa gelmiş fakat çocuğun zeka gerilikli olmasında korkan, aynı zamanda kürtaj olayına karşı aileler için önemli açılımlar sağlamıştır. Ayrıca bazı ailelerde kalıtsal olarak belirli oranda tekrarlayan hastalıklar daha embriyoda farklılaşma olmadan önceki safhada incelenmekte, eğer embriyo hastalık taşıyor ise rahime yerleştirilmemektedir. Günümüzde ancak bazı hastalıklar incelenebilmektedir, zamanla tüm hastalıklar bu yöntemle incelenebilir hale gelecektir. Böylece gelecekte genetik hastalıkların insidansında belirgin bir azalma görülecektir.

İnsan Genom Projesi

1990 yılında ABD, İngiltere, Japonya, Fransa, Kanada, Çin ve Almanya'nın katılımı ile oluşturulan uluslararası bir organizasyon, İnsan Genom Projesi adıyla insan genomu haritalama programını başlatmıştır. Ana hedef, genetik haritayı, fiziksel haritayı ve DNA dizilimini ortaya koymaktır. İnsan genomu, bir insanın oluşması için gerekli olan kalıtsal bilgilerin tümüne verilen addır. Genomu, canlının hücrelerinin yapısını ve hücre etkinliğini gösteren bir şifre olarak kabul etmek mümkündür, ancak görev yapması için oldukça karmaşık, henüz denizde bir katre oranında bilebildiğimiz işlemlere ihtiyacı vardır. 2005 yılında tamamlanması planlanan projenin 2000 yılında % 97'si, 2003 yılında ise tamamı çözülmüştür. Ancak bu çözülmenin farklı bir alfabe ile yazılmış bir eserin sadece harflerinin Latin alfabesine çevrilmesi gibi bir olay olduğu unutulmamalıdır. Bundan sonraki esas zor adım, bu harfler yumağının kelimelere, kelimelerin cümlelere dönüştürülmesi ve cümlelerin de ne anlama geldiğinin öğrenilmesidir. Bu sayede genetik hastalıkların temeli ve tedavi yolları açıklığa kavuşacaktır. Görüldüğü gibi, şu haliyle olayın daha çok başında olduğumuzu, bilim alanında bir kapı açılmasının bilinmeyen çok sayıda kapı açtığını, bilimin gittikçe çok daha karmaşık olduğunu müşahede etmekteyiz.

İnsan Genom Projesi sonuçları ile genlerin insan genomunda belli bölgelere yoğunlaştıklarını görüyoruz. İnsan genomu 3.164.700.000 yapı taşından (nükleotid) oluşmaktadır. Bir gen ortalama 3.000 nükleotidden meydana gelmektedir. Genomda gen bölgelerinin % 1.5'ini oluşturduğu, diğer bölgelerin ise gen içermeyen, fakat gen ifadesini düzenlemek, uyarmak, kromozom bütünlüğünde ve çekirdek bölünmesinde yapısal rol almak gibi görev üstlendikleri saptanmıştır. Gen sayısının ise 26.000-31.000 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Aynı gen alternatif mesajcı RNA kesilmeleri ve kimyasal değişikliklere bağlı olarak değişik proteinler kodlayabilmektedir. DNA parçasının iki ilmiğinin birbirinden farklı iki protein kodlayabildiği, sentez sürecinde bir ilmekten diğerine sıçramalar olabildiği, yazılım sırasında genomun çok uzak bir bölgesindeki düzenleyici bölgelerin olaya müdahale edebildiği saptanmıştır.

İnsan genom projesinin yeni bir dönemin başlangıcı olduğu bütün bilim dünyası tarafından kabul edilmektedir. Bu projeden beklenen getiriler şöyle sıralanabilir;

Hastalıklara tanı yöntemlerinin geliştirilmesi,

Adli tıpta suçluların saptanması,

Organ nakillerinde doku uyumunun saptanması,

Hastalıklara genetik yatkınlığın belirlenmesi,

Gen tedavisi yöntemlerinin geliştirilmesi,

Genetik yapıya özgü ilaçlar geliştirilmesi,

Hastalık yapıcı bakterilerin kolay ve hızlı saptanması,

Yeni enerji kaynaklarının geliştirilmesi,

Çevre kirleticilerin saptanması ve kontrole alınması,

Biyolojik ve kimyasal ajanlara karşı korunma yöntemlerinin geliştirilmesi,

Değişik toplumların göç yollarının ve akrabalıklarının araştırılması,

Hastalıklara karşı dirençli bitkilerin geliştirilmesi,

Besin değeri yüksek, sağlıklı çiftlik hayvanların geliştirilmesi,

Yenilebilir aşılar üretilmesi,

Çevre temizlemede kullanılacak ağır metal toplayıcı bitkiler geliştirilmesi.

Genetik alanındaki gelişmeler ve insan genom projesi, sosyal, yasal ve etik açıdan çeşitli kaygıları da beraberinde getirmektedir:

Genetik bilginin gizliliği ve kontrolünün sağlanması ne şekilde olacak?

Toplumlar ve bireyler arasında yeni bir eşitsizlik kaynağı olacak mı?

Henüz tedavisi olmayan hastalıklar erken tanındığında ne olacak?

Tıbbi tedavi ve süperleştirme arasındaki çizgi ne olacak?

Genetik değişikliğe uğratılmış gıdalar ve diğer ürünler insanlar için tümüyle güvenli olacak mı?

Bu teknolojiler gelişmekte olan ülkelerin dışa bağımlılığını nasıl etkileyecek? gibi sorular birbirini izlemektedir.

Gen dizilişinin çözümlenmesinde heyecan verici gelişmeler sürerken, işin sanıldığının aksine, oldukça kompleks olduğu görülmektedir. Günümüzde genlerin, proteinlerin özelliklerini belirlediklerinin anlaşılması ile dikkatler bu moleküllere çevrilmiştir. İnsanın yaşamsal işlevlerinin, hastalıklarının, yapısal özelliklerinin çözümlenebilmesi için proteinlerin anlaşılması gereklidir. Proteomik adı verilen araştırmalar ile proteinlerin bulundukları yerler, miktarları, geçirdikleri değişimler, etkileşimleri, etkinlikleri ve işlevleri aydınlığa kavuşacaktır. Çalışmalar proteinlerin genlerden daha karmaşık yapıda olduklarını göstermektedir. Tek bir gen çok farklı proteinin olmasını sağladığı gibi, bir proteinin oluşması için de farklı genlerin etkili olması gerekmektedir. Ayrıca proteinler koşulların değişmesi ile hücredeki yerlerini değiştirebiliyorlar, parçalara ayrılabiliyor ve diğer proteinlerle birlikte farklı fonksiyonlar görebiliyorlar. İşte genlerden daha kompleks yapıdaki proteinlerin yapı ve

fonksiyonlarının daha iyi öğrenilmesi ile genetik biliminde daha önemli açılımlar sağlanacaktır.

Biyoteknoloji

Mal veya hizmet üretmek için canlı organizmalardan yararlanma teknolojisi olarak tanımlanan biyoteknoloji yüzyılımızın en önemli gelişmelerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm canlıların genetik maddesi olan DNA molekülünün özelliklerinin anlaşılması, belli bir DNA dizisinin bir canlıdan diğerine aktarılmasının gerçekleşmesi ile biyoteknoloji hızlı bir gelişim sürecine girmiştir. Günümüzde yaşamın her alanında etkisini doğrudan veya dolaylı şekilde gösterir hale gelmiştir. Genetik yapısı değiştirilmiş bitkiler, hayvanlar, klonlanmış canlılar ve mikroorganizmalar ile çok çeşitli ürünler kullanıma sokulmuştur. Kullandığımız ilaçlardan tükettiğimiz gıdalara ve giysilere kadar her alanda biyoteknolojik gelişmelerden yararlanmaktayız. Çok hızlı ilerleyen bu teknoloji beraberinde bir takım kaygıları da getirmektedir. Genetiği değiştirilmiş bitkilerin ve hayvanların yenilmesi, biyoteknolojik ürünlerin kullanılması, genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmaların doğaya yayılması çekingenliklere yol açmaktadır. Ancak biyogüvenlik koşullar aksatılmadan doğaya ve topluma zarar vermeyecek bir biyoteknolojinin kullanılması gelecekteki bir çok problemin çözümüne katkıda bulunacaktır.

Biyoteknolojinin ilerlemesi ile insan genlerinin kodladığı proteinlerin bazıları bakterilerde üretilmeye başlanmıştır. İnsan hücresi yaklaşık iki yüz bin adet protein üretmektedir. Bunlardan bir tanesinin olmaması önemli bir hastalığa yol açmaktadır. Gen aşılamak yoluyla başka bir canlıda üretilen ilk insan proteini 1982 yılında bakterilerden elde edilmeye başlanan insülindir. Şeker hastaları için zorunlu bu proteini büyüme hormonu ve başka proteinler izlemiştir. Bakterilerin bu şekilde ucuz protein üreten fabrikalar olarak kullanılmaları büyük avantaj sağlamaktadır. Gelecekte bu iş bitkilere yaptırılabilir hale gelecektir.

Bitkilerden aşı ve antibiyotik üretmek bugün için mümkün hale gelmiştir. Yine dünyanın bir çok bölgesindeki araştırmacılar, bitkilere aşı antijeni nakli ile yenilebilir aşılar geliştirmek için çalışmalar yapmaktadırlar. Bitkilere gen aktarımıyla bitkilerin çeşitli çevresel etkenlere, bakteri, virüs ve mantar kökenli hastalıklara, kimyasal maddelere direnç özelliği kazanması sağlanabilecektir. Bugün için besince yetersiz çevre ve iklim koşullarına uygun bitkiler oluşturmak mümkün hale gelmiştir.

Günümüzde gen aktarımı ile transgenik hayvanlar oluşturulmakta, böylece bol süt ve et veren, ayrıca hastalıklara dirençli koyun ve sığır elde edilmektedir.

Klonlama

Klonlama, aynı genetik yapıya sahip canlıların oluşturulması olayıdır. İlk kez 1997 yılında 6 yaşındaki bir koyunun meme hücresi alınmış, daha sonra çoğalan bu hücreler kültür ortamında, besin ortamını zayıflatmak ve büyümelerini durdurmak amacı ile G 0 olarak adlandırılan safhada bekletilmiştir. Bu arada aynı türden başka bir dişiden yumurta hücresi alınmış, çekirdeği çıkarılmış, bunun yerine meme hücresinin çekirdeği konulmuştur. Daha sonra oluşan yeni hücre normal hücre döngüsüne sokulmuştur. Bir sonraki aşamada ise oluşan embriyo yetişkin başka bir dişinin rahmine yerleştirilmiş ve hamilelik süreci başlatılmıştır.

Klonlama veya kopyalanma adı verilen bu olayda yeni canlı, beden hücresinin alındığı canlının kalıtsal özelliklerini taşımaktadır. Buradaki ana soru, beden hücresinin kromozomları yumurta hücresine aktarıldığında, nasıl yumurta hücresinin kromozomları gibi davranmaktadır. Bir hücrenin çekirdeğini programlaması, hücre sitoplazması ile çekirdekteki genlerin arasında etkileşimli bir süreçtir. Sitoplazma çekirdeğe hangi genlerin etkileşip, hangilerinin etkinliğinin biteceğini, yani hücrenin hangi proteinleri üretileceğini belirleyen

sinyaller göndermektedir. Bundan dolayı yumurta hücresinin sitoplazması kullanılmalıdır ki, tüm genler çalıştırılabilsin.

Günümüzde klonlama ile kök hücre araştırmalarında kullanılmak üzere hücre kaynağı oluşturmak amacı ile araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda istenilen canlı klonlanılacak, hangi organın kök hücresi gerek ise o safhada kök hücre alınacak, daha sonra ise embriyo ölüme terk edilecektir; buradaki en önemli etik sorun her embriyonun potansiyel bir canlı olmasıdır. Şu ana kadar koyundan sonra keçi, fare, inek, domuz ve kedilerde yapılan klonlama çalışmalarında başarı sağlanmıştır. Ayrıca soyu tükenmekte olan hayvanları klonlamak üzere kök hücre tedavisi önemli bir açılım sağlamaktadır. Ancak bilim adamları halen diploid beden hücre çekirdeği aktarım sürecini tam olarak çözememişlerdir. Klonlama yüzlerce denemeden sonra ortaya çıkabilmektedir. Her şey yolunda gitse de klonlanan canlılar daha fazla hastalanmakta, en önemlisi de annelerinin yaşında doğmaktadırlar. Ayrıca klonlanan canlının kromozomları vericiden gelmekle birlikte hücredeki genetik materyalin tamamı kromozomlarda yer almamaktadır, çok az bir kısmı, özelliklede enerji metabolizması ile ilgili genetik materyal sitoplazmada bulunan mitokondrilerde yer almaktadır. Klonlama sırasında çekirdek vericiden alınmasına rağmen sitoplazma için kaynak başka hücrenin yumurta hücresi olduğundan, aslında klonlama ile bire bir aynı canlı meydana gelmemektedir.

Yukarıda görüldüğü gibi son yıllarda genetik bilimi çığ gibi gelişmektedir. Bu gelişmelerin birkaç yıl içerisinde çok daha ileriye gideceği kesindir. Gelişmeler her ne kadar heyecan verici olsa da yapılacak en ufak bir hatanın tüm canlıları etkileyeceği hiçbir zaman akıldan uzak tutulmamalıdır.

GENETİKTE PSİKOSOSYAL VE ETİK BOYUT

Reha Fırat Dr-Reha Fırat-83. Sayı | Yaz 2003-

Bilimsel gelişme ve ilerlemeye karşı takınılan tavır iki karşıt kutupta yoğunlaşmaktadır. Bir grup bilimsel-teknolojik ilerlemeleri her şeye çözüm üretecek bir "Kadir-i Mutlak" gibi algılama eğiliminde iken bir diğer grup da "yeni-bilimsel-teknolojik" olan her gelişmenin bir "sapma" ve "bozulmaya" bizi götüreceğini düşünür ve tedirgindir.

Aslında gerçek bu ikisinin arasında bir yerdedir.

Genetik araştırmalar hayati sırlarla dolu bir alacakaranlıktan bilgi devşirmenin tecessüsünü ve heyecanını kışkırtırken, bir yandan da genetik müdahale boyutuna vardığında bir çok insanı tekin olmayan bir alana destursuz girme duygusu içinde kaygılandırmaktadır.

Bu kaygı haksız değildir. İnsanoğlunun hayret ve hayranlık duygularını en çok celbeden süreçlerin başında gelen bu son derece nazik alana girerken azami temkin gereklidir. Hoyrat bir müdahale değil, ince bir hesap hatası bile telafisi imkânsız olumsuzluklara yol açabilecektir.

Öte yanda genetik mühendisliğinin vaat ettiği küçümsenemez imkânlar mevcuttur. Bu imkânları gözden uzak tutarak sadece mevcut ve/veya muhtemel riskler açısından durumu değerlendirmek adil olmayacaktır. Bu görüşü destekleyenlere göre toplum başlangıçta "tüp bebek" yöntemine de aynı tepkiyi vermişti. Ancak "çocuk sahibi olma hakkı" söz konusu olduğundan zamanla bu tepkiler azalmış ve tümüyle yok olmuştu.[1]

Planlandığı zamandan önce ve tamamı 2003 yılında çözülmüş bulunan insan genom projesi insanoğlunun tüm biyolojik ve psikolojik yapısının ve işlevlerinin tam bir haritası ve şifre çözümünü amaçlayan dev bir projedir. İnsanda yaklaşık 50 bin kimyasal reaksiyonu kontrol eden 50 bin enzim vardır. Bu enzimlerin oluşumuna yol açan bilgiyi içeren nükleik asit

molekülleri yaklaşık 3.2 milyar nükleotidden meydana gelir.Bu nükleotidlerin doğru sıralamayla yazılması, bir milyar sözcük ya da her biri Encyclopedia Britanica cildi boyunda 360 cilt bilgi demektir ve insan vücudunun tam olarak bilinmesi bu bilgiyi gerektirir.[2]

Genom Projesinin tamamlandığı tarih, hiç kuşkusuz bu gezegen üzerinde yaşayan insanlar tarafından önemli bir dönüm noktası olarak anılacak. Aslında genlerin sırrı henüz çözülmüş değil. Çünkü bu ilk taslak, hücre çekirdekleri içindeki deoksiribonükleik asid (DNA) molekülünü oluşturan 3.2 milyar kadar nükleotid çiftinin sıralanma biçimlerini içeriyor ama, henüz tüm genlerin DNA molekülünün tam olarak nerelerinde bulunduğu bilinmiyor. Yalnız nükleotid dizininin aydınlatılması bile, insanın ayda yürümesi ya da atomu parçalamasının ötesinde bir başarı. Devrim niteliğindeki bu başarı, dünyanın resmi ya da özel 16 merkezinde çalışan Amerikalı, İngiliz, Alman, Fransız, Çinli ve Japon yüzlerce bilim adamının 10 yıl süren emeklerinin bir ürünü.

Günümüzde genetikçiler tedavisi mümkün olmayan bazı kalıtsal hastalıkları (örneğin kistik fibrozis ya da kas distrofisi) taşıyan genleri sağlıklı genlerden ayırmayı başarıyorlar. Hastalık taşıyan bu kusurlu genlerin sağlıklı olanlarla değiştirilmesi, bu hastalıkların önlenmesinde veya tedavisinde çözüm olacaktır. Nitekim hemofilinin tedavisinde başarılı sayılabilecek sonuçlar alındı bile. Halen böyle bir hastalık taşıyan hasta, hiçbir riskin bu ümidini yok etmesine razı olmayacaktır. Bunun yanında kanser tedavisinde yeni imkânlar, kök hücreler vasıtasıyla kemik, deri ve diğer bazı doku ve organların elde edilmesi, doğumdan önceki erken safhada ciddi hastalıkların ve sakatlıkların saptanması, genetik yapısı değiştirilmiş bakteriler aracılığıyla diabetli hastaların ihtiyaç duyduğu insülinin elde edilmesi gibi hayati önemdeki tıbbi imkânlar yanında acil ve zaruri olmayan ve daha çok insanoğlunun yeryüzündeki konforu ile ilintilendirilebilecek uygulamalar da gündeme gelmektedir.

İnsan nüfusunun artması durumunda uzayda yerleşme imkânları düşünülürken genetik yapısı uyumlu hale getirilmiş bir uzay tarımı öngörülmekte, genetik yapısı bir büyüme hormonu üretecek şekilde değiştirilmiş balıkların üç yılda ulaşacakları büyüklüğe sadece 18 ayda ulaştığı görülmekte ve bunun hem artan insan nüfusunun beslenme problemleri açısından, hem de tükenmekte olan balık, bitki ve hayvan nesilleri açısından bir imkân olabileceği düşünülmektedir. Genetik yapısı değiştirilmiş meyve ve sebzelerin soğuğa karşı dayanıklı hale getirilmesi ve uzun süre bozulmadan kalacak şekilde dayanıklılıklarının arttırılması, yiyeceklerin besleyici nitelikleri korunurken daha az kalori içermelerinin sağlanması (örneğin şişmanlatmayacak tatlıların, dondurmaların vs. üretilmesi), alerji nedeni olabilen yiyeceklerin bu istenmeyen özelliklerinden arındırılması gibi pek çok araştırma projelendirilmektedir.[3]

İnsanlık için böylesine önem taşıyan bir buluş olmasına rağmen, kimi çevreler bu bilgilerin kötüye kullanılabileceği kaygısını taşıyor. Çünkü DNA'nın yapısındaki genetik bilgi, insanın tüm fiziksel ve ruhsal özelliklerini içerir. Yalnız geçmişimiz ya da bugünümüz değil, geleceğimizin büyük bir bölümü de bu molekülde kayıtlıdır.

Genetik bilginin insan sağlığının kalitesini yükseltme dışında, başka amaçlarla kullanılması ciddi sosyal, etik ve yasal sorunlara yol açacaktır. Sigorta şirketleri, işverenler, okullar, polis ya da silahlı kuvvetlerin çok işine yarayabilecek bu bilgiler, insanlar arasında eşitsizliğe ve ayırımcılığa yol açabilir. Nitekim ABD'de sigorta şirketleri genetik test sonuçlarına göre primleri değiştirmiş, sağlıklı olanların primlerini düşürmüş, bir hastalık geni taşıyanlarınkini ise yükseltmiş ya da onları hiç sigortalamamıştır. Bu nedenle Clinton hükümeti özel bir yasa ile buna engel olmuştur. Hatta federal kurumlara iş başvurularında, ayrıca işten çıkartmalarda genetik test yaptırılamayacağı da yasalarla güvence altına alınmıştır. Şimdilerde bunun özel şirketlere yönelik olarak genişletilmesine çalışılmaktadır. Dünyanın henüz başka hiç bir ülkesinde bu yönlü düzenlemeler bulunmamaktadır.

Aslında tedavisi olmayan bir hastalığı bilmenin o insan için de pek yararlı olmayacağı, belki de esasen kaliteli olan yaşamını, bu kez ruhsal açıdan kalitesiz hale getireceği açıktır.

İleri yaşlarında kendisinde bir hastalığın ortaya çıkacağı bilgisi, hangi insanın kolayca kaldırabileceği bir yüktür?[4] Gen dizilişindeki sorunlar, kişinin "ileride" yakalanabileceği hastalıkları gösterdiğinde, en azından hiçbir işveren (ya da çok azı) ona iş vermeye râzı olacak, hiçbir sigortacı onu sigorta yapmak istemeyecektir ya da bu iş için çok para isteyecektir. Belki dostları onu terk edebilecektir. Durumunu öğrendiğinde depresyona girebilecek, intihar etmek isteyebilecektir. Genetik danışman olarak bu durumda ne yapmak gerekir? Bu bilgi aile yakınlarına nasıl söylenecek, onları nasıl etkileyecektir? Özel yaşam ile kamusal yaşam arasındaki ayrım; nelerin, hangi bilgilerin gizli, nelerin, hangi bilgilerin açık olacağı sorununa yeni boyutlar kazandırmaktadır.[5]

Öte yandan tüm bu pahalı teknolojileri kim kullanacaktır? Tüm bu olanaklar yalnız zenginlerin elinde mi olacaktır? Esasen dünya üzerinde var olan sosyal ve ekonomik uçurumlar giderek daha mı aşılamaz hale gelecektir? Cinsiyetin rastlantısallığını ortadan kaldırmak ve üremeye hükmetme şansı/fırsatı nereye kadar zorlanacaktır?

Tıbbi hizmetler ve geliştirilmelerinin yanı sıra, birçok özel şirket, insan genomu dizi analizi yarışına katılmıştır. Onların katılımı ile saf bilimsel doğası olan bu araştırmaların daha ticari, para kazanma çabasına dönmesi konusunda ciddi endişeler ortaya çıkmıştır. Potansiyel olarak bu karşılıklı kazançtır, akademik çalışmalar kaynak bulur, endüstri akademik araştırmalardan yararlanır, insanlık bu ilişkilerden kazançlı çıkar. Ancak bu kazanımların bir maliyeti vardır. Akademik çalışmaların ticarileştirilmesi, acaba akademik özgürlüğü geliştirip, klinik araştırmalarda ilerlemeye ve daha iyi bir sağlığa götürebilecek midir?[6]

Ancak burada, etiğin bilimsel gelişmeleri önleyici bir etken olmadığı da vurgulanmalıdır. Onun bilim üretimindeki ana işlevi "teknik olarak yapılması olası olanlar" ile "izin verilebilir olanlar", bir başka deyişle "mümkün" ile "meşru" arasındaki sınırı çizebilmek ve hem araştırma, hem de verilerin yayınlanması sürecinde belirli etik ilkelerin yaşama geçirilebilmesini sağlamaktır.[7]

Genetik çalışmalar içinde klonlama, üzerinde en çok tartışılan alan oldu. Bunda kopyalanan kuzu Dolly'den sonra insan kopyalanması tartışmalarının gündeme gelmesi etkili oldu. Klonlamanın getirdiklerini ve risklerini tartışmak konunun bütününü değerlendirmek konusunda asgari bir görüş imkânı sağlayacaktır.

Klonlama Neler Getirir:

1. Klonlama ile organ nakli problemi ortadan kalkar. İnsanlara kusursuzca uyan, nakilden sonra problem yaratmayan, bedenin reddetmediği organlar elde edilir.

2. Tedavi amaçlı klonlama yapılabilir. Bu teknikle organizmanın her yerindeki zarar görmüş hücre ve dokuların tedavisi mümkün olabilir. İngiltere, parkinson, kanser, osteoporoz, omirilik sakatlanmaları gibi hastalıkların tedavisi için embriyon klonlama tekniğine izin verdi. Klonlanan embriyondaki kök hücreler alınarak parkinson, kanser vb. hastalıklarda hasar gören hücrelerin yerine kullanılacak. İngiltere'den başka Amerika ve Japonya'da da bu çalışmalar serbest bırakıldı. Wicell Researlch Enstitüsü (Wisconsin Üniversitesi yan kuruluşu) embriyonel kök hücrenin pazarlanmasına başladı. Artık bir bedel karşılığında bir tüp kök hücre elde etmek mümkün.

3. Çocuk sahibi olma yeteneğine sahip olmayanlar kendi genlerine sahip bir çocuk sahibi olabilecekler. Yumurtalığı olmayan kadınların veya sperm üretemeyen erkeklerin bugünkü koşullarda kendi genlerini taşıyan bir çocuğa sahip olmaları mümkün değildir. Bu çiftler ya

evlatlık alıyorlar veya sorunu olan taraf kendi genlerinden vazgeçerek bir başka yumurta ve spermin kullanılmasıyla çocuk sahibi olabiliyor. Klonlama ile bu sorun ortadan kalkabilecek.

4. Çocuk sahibi olmak isteyen ancak ölümcül hastalığa neden olan genler taşıyan ebeveynler bu yöntemle çocuk sahibi olabilirler. Sonuçta kuşaklar boyu kalıtsal hastalığı bulunan aileler için bir umut kaynağı doğmuş olur. Çünkü araştırmacılara göre klonlama ile kistik fibroz, Huntington gibi kalıtsal hastalıklar aile soyağacından silinebilir.

5. Bugün dünyada bir çok ülke açlık problemiyle karşı karşıyadır. Bu konuyla ilgili kuruluşların çalışmaları sorunu ortadan kaldırmıyor. Ancak klonlama ile genleri değiştirilerek ortama uygun hale getirilen bitki ve hayvanlar çoğaltılarak açlık sorunu ortadan kaldırılabilir. Örneğin, verimli bir hayvan olan Holstein tipi inekler günde 20-40 lt. süt verirken Güney Afrika'da klonlanmaya çalışılan süper inek günde 124.2 lt. süt vermektedir. (Anonymous, 1998). Klonlama en yüksek verimi verebilecek hayvanlar elde etmenin en basit ve en iyi yoludur. Bitkiler için de aynı şey söz konusu: Ortama uygun genetik yapı sağlanan bitkiler de açlık problemi yaşayan ülkeler için bir kurtuluş yoludur. ABD'de soğuğa dirençli donmayan patatesler üretilmeye başlanmıştır. Alaska'da bulunan soğuğa dayanıklı bir bakterinin geni patatese aktarılmış ve -20 °C'de donmayan patatesler elde edilmiştir. Bu yöntemle tarıma elverişli olmayan ülkelerdeki sorun ortadan kaldırılabilir.

6. Soyu tükenen hayvanların sayıları klonlama ile artırılabilir. Soyu tükenen hayvanlar sorunu böylelikle ortadan kalkmış olacak ve türlerinin devamlılığı sağlanabilecektir.

Klonlama Neler Götürür:

1. Organ nakli problemi ortadan kaldırılmak istenirken, merkezi sinir sistemi çökertilmiş bilinçsiz klonlar, yani organ tarlaları oluşturulabilir. Yani doku ve organ vericisi olarak bir insan alt sınıfı oluşturulabilir.

2. Hastalıkların tedavisinde kullanılacak kök hücreler embriyolardan elde edilmektedir ve bir hastanın tedavisi için bir çok embriyoya zarar verilecektir. Her embriyo potansiyel bir insan hayatı olduğundan bir hasta için bir çok embriyo kullanılması bu embriyoların yaşam haklarının daha en baştan ellerinden alınması demek olacaktır. Bu da insanın en temel hakkı olan "yaşama hakkı"na saldırıdır.

3. Klonlama ile çocuk sahibi olma hakkı sağlanmak isteniyor. Ancak klonlama insan psikolojisine zarar verebilir. Hangi çocuk annesinin veya babasının bir kopyası olarak dünyaya gelmek ister.

4. Kalıtsal hastalıkların genlerden silinmesi ve kopyalama işlemleri sırasında ortaya çıkabilecek genetik bozukluklar kontrolden çıkıp felaketlere neden olabilir.

5. Hayvan ve bitki üretimi geleneksel yapıdan çıkarılıp, biyoteknoloji şirketlerinin güdümüne girdiğinde bu alanda çalışan PPL gibi şirketler büyük bir tekel oluşturup dünyada ekonomik dengesizliklere yol açabilirler.

6. Klonlama gen havuzunun daralmasına yol açabilir. Böylelikle toplumlardaki genetik çeşitlilik ortadan kalkacak ve bu toplumların ortama uyum sağlamaları, tekamül etmeleri engellenmiş olacaktır.

Öte yandan hukuki sorunlar da ortaya çıkabilecektir.

Örneğin;

– Suç işlenmesi durumunda; suçu kopyanın mı, genetik ikizinin mi işlediği nasıl belirlenecek?

– Klonlanan çocuğun ebeveyni tek mi, çift mi olacak?

– Klon insan yasal olarak kardeş mi, çocuk mu olacak? Ebeveyn çocuğa bakmakla yükümlüdür, ancak kardeşe bakmakla yükümlü değildir.

Klonlamanın yol açacağı gerçekten korkulacak senaryoyu ise Wurzburg Üniversitesi'nden Profesör Aleksander Teichmann ortaya koyuyor: Ona göre, önemli olan kök hücrelerin klonlanması veya klonlamanın hastalık tedavilerinde kullanılması değil. Asıl sorun genetik özellikleri belirlenip bazı yönlerden ön plana çıkarılmış yumurta ve spermin döllenip yeni bireyler oluşumuna ne derece izin verileceği.*

Burada karşımıza "öjeni" (soyarıtımı) kavramı çıkmaktadır. Bilindiği gibi bu kavram "doğuştan iyi oluş" ve "kalıtımsal soyluluk" gibi bir anlam yüküne sahiptir. Antik çağ düşünürlerinden Eflatun'da bile izlerini bulabileceğimiz bir kavram olan öjeni, bugünkü asıl kavranış biçimini Nazi ideologlarından sayılan Francis Galton'a borçludur. Onun, 19. yüzyıl sonlarında olgunlaştırdığı, kötü genlerin ayıklanmasıyla toplumun daha nitelikli bireylerden oluşturulabileceğine ilişkin tezi, 1930'lu yıllarda başkalarına esin kaynağı olacak ve daha da kötüsü yaşama geçirilmeye çalışılacaktı. Bu aşamada sorgulanması gereken, genetik alanın ana felsefesinde, "kötü" olan genleri ayırma yoluyla "iyi" olana ulaşma kaygısının, bir başka deyişle öjeni düşüncesinin potansiyel olarak bulunup bulunmadığıdır.[8]

Burada, arıtılmış ırklar ve toplulukların, daha alt düzey işleri yaptırmak üzere daha alt düzeyde tasarlanmış insan ya da "insansı"lara ihtiyaç duyacakları düşünüldüğünde Aldous Huxley'in 1930'larda yazdığı ve yakın zamanlarda bilim gündemini birdenbire fetheden "koyun kopyalama" deneyine değinen haberlerde sıkça gönderme yapılan, Brave New World (Cesur Yeni Dünya) romanını hatırlamamak elde değil! Huxley, olumsuz bir ütopya (distopya) niteliği taşıyan romanında, Alfa, Beta, Gama, Delta ve Epsilon adlarıyla, kendi içinde genetik özdeşlerden oluşan beş farklı sınıfa bölünmüş bir toplum tablosu çiziyor. Özdeş vatandaşların üretildiği ve çoğaltılmış bebeklerin yetiştirme çiftliklerinde psikolojik koşullandırmaya tabi tutulduğu bu hayali "Bokanovski Süreci", çağdaş anlamıyla klonlama (veya genetik kopyalama) olmasa da, sürecin yolaçtığı etik (ahlaki) ve toplumbilimsel kaygılar, bu gün yaşanan kaygılara denk düşüyor.

Benzer kaygılar, yaşayan en büyük Alman filozof Jürgen Habermas'ın Everest Yayınları'nın tercüme ettirip yakınlarda okuyucuya sunduğu 'İnsan Doğasının Geleceği' kitabında da yer alıyor; "Günümüz toplumlarında, siyasal katılımcılıkta, insanlar kendi davranışlarından sorumludurlar. Karar alma mekanizmalarına özgür bir biçimde dahil oluyorlar. Gen müdahaleleri ile bu işin kökü kazınabilir. Demokratik özgürlükçü toplum idealinin ortadan kalkma tehlikesiyle karşı karşıyayız. Bu, günümüzün Batı toplumunun temel anlayışını zedeleyici bir durum. Bununla mücadele etmeliyiz." Habermas, genlere müdahale edilerek ortaya çıkarılan "tasarlanmış, tasarım ürünü" insanlar oluşturacak yeni teknolojiler sayesinde "faşistlerin hayal bile edemeyeceği uysal nesiller yaratılabilir. Devletine itaat eden süper hizmetçiler ordusu oluşturulabilir, özgürlükçü, eşitlikçi toplum ideali bütünüyle yok olabilir" görüşünde.

Ortak kaygılar değişik din temsilcileri tarafından da dile getirildi. Vatikan Dolly'nin hemen ardından şu açıklamayı yaptı: "İnsanlar bilimsel çalışmalarda hayvanları kullanıyor, ama buna hangi noktada dur diyeceğiz. Hıristiyan anlayışında bütün varlıklar varlığını Tanrıya borçludur. İnsan bilgisi Tanrıya oranla çok kısıtlıdır. Bu yüzden insan için yaratma eylemi sakıncalıdır. Hayvanların mekanik olarak kopyalarının çıkarılması kendi olma özgürlüğünün elinden alınması anlamına gelebilir. İncil farklılaşmayı Tanrının yarattığını bildirir. Yaşayan varlıkların kopyalarını çıkarmak evrime ve farklılaşmaya darbedir."[9]

Bir Budist araştırmacı, Dolly'nin bir önceki hayatında ne tür bir suç işleyip de şimdiki hayatına kopya olarak gelme cezasına hak kazandığının araştırılması gerektiğini söyledi.

İslâm Konferansı Teşkilatı'na bağlı olarak çalışmalarını sürdüren Mecmau'l-Fıkhı'l-İslamî (İslam Fıkıh Akademisi) 28 Haziran-3 Temmuz 1997 tarihleri arasında Cidde'de düzenlenen 10. Dönem Toplantısı'nda aldığı 10d/1/99 sayılı kararında "el-İstinsâhu'l-beşeri" başlığıyla insan kopyalanması konusunda mutâlaalarda bulundu: 14-17 Haziran 1997 tarihleri arasında Fas Krallığı'nda Akademi'nin de yardımıyla İslam Tıbbî Bilimler örgütü tarafından düzenlenen 9. Tıbbî Fıkıh Toplantısı'nda ortaya konan araştırma, inceleme ve tavsiyeler gözden geçirildikten; fakihlerin ve tıp doktorlarının konuyla ilgili yaklaşım ve tartışmaları dinlendikten sonra insan kopyalanması konusunda birçok maddeden oluşan bir karar metni açıklandı. Bildiride kategorik olarak karşı çıkılan ve reddedilen hususlar yanında aşağıdaki iki maddede olduğu gibi esnek ve analitik yaklaşımlar da yer aldı;

– Kopyalama ve bilimsel gelişmeleri ile bunun terimlerinin tespiti konusunda ve ilgili şer'î hükümlerin beyanının yapılacağı toplantıların düzenlenmesi hususunda, İslâm Fıkıh Akademisi ve İslam Tıbbî Bilimler Örgütü eşgüdüm halinde çalışılacaktır.

– İslâm ülkelerinde biyoloji alanındaki yaratılış kurallarını tespit etmek amacıyla, uzmanlardan ve din alimlerinden oluşan teknik komisyonlar kurulmalıdır. İnsan kopyalanması hariç, genetik mühendislik alanlarında İslâmi ilkeler ışığında araştırmalar yapacak bilimsel kurumlar ve enstitüler kurulmalıdır. Böylece İslâm dünyası, başkalarının aleti ve bu sahada taklitçisi olmayacaktır.

İlginçtir, Hıristiyan gelenek mevcut durumu "insanın yaratma eylemine kalkışması" gibi değerlendirme eğilimindeyken Müslümanlar "ibda" (yoktan yaratma) ile "inşa" (mevcut olanlardan derleme, çatma) arasındaki farkı ayrımsamaya çalışıyor gibi görünmektedirler. Bu (ikinci) yaklaşım, daha önce kanser araştırmaları için özel olarak üretilen Harvard Faresi'ne 1988 yılında patent alınması örneğinde olduğu gibi gelecekte insanlar üzerinde de bir tür teknolojik ürün-köleler olarak patent hakkı istenmesi gibi bir kabusa izin vermeyecektir. Bir başka deyişle o canlının dünyaya gelmesi sürecinde kullandığı inisiyatif bir insana o canlının yaratıcısı konumunu vermeyecektir.

Öte yandan bazı Müslümanlar -belki de haklı olarak- bu gelişmelerden daha fazla heyecan duyabiliyordu; "Daha enteresan olan bir husus hadislerde Acbü'z-zeneb olarak bildirilen ve insanın öldükten sonra bozulmadan kalabilecek bir parçasından (belki bir tek DNA zincirinden) aynen yaratılması hadisesidir. Her insanın kendi genetik programından aynen kopyalanarak tekrar diriltilmesi mucizesine bir pencere olması bakımından da bu çalışma önemli bir gelişme sayılabilir." İlginç bir noktaya işaret etmekle birlikte bu noktasal değerlendirme ancak bütünsel ve kapsayıcı bir değerlendirmenin parçası olduğunda anlamını tekmil edecektir.

Sonunda bu tartışmaların alevlenmesiyle bakışlar Birleşmiş Milletler Örgütü üzerine odaklandı. 1997 yılının Kasım ayında BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'nün (UNESCO) düzenlediği konferansta "Birleşmiş Gen Haritası ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi" yayınlanmıştı. Bu bildiride, üye ülkelerden genetik hakların koruma altına alınması için gerekli yasal düzenlemeleri yapmaları istendi. İnsan Onuru ve Genetik Harita, Genetik Haklar gibi alt başlıkları bulunan bildirgede 25 madde yer alıyor. Bildirgede bulunan bazı maddeler şöyle:

Madde 2: Genetik yapısı ne olursa olsun herkesin saygı görmeye hakkı vardır.

Madde 4: Doğal halindeki "Human Genome" ticarî kâr elde etmek için kullanılmamalıdır.

Madde 5: Bireye ancak ulusal yasalar çerçevesinde uygulanacak araştırma, tedavi ve teşhis metodunun potansiyel riskleri ve faydaları belirtildikten sonra genetik müdahale yapılabilir.

Madde 6: Hiç kimse genetik yapısı yüzünden ayrımcılığa tabi tutulamaz. Çünkü bu durumda insan hakları, temel özgürlükler ve insan onuruna zarar verici sonuçlar ortaya çıkabilir.

Madde 7: Araştırma amacıyla insanlardan alınan genetik veriler, başka amaçla kullanılamaz ve yasalar uyarınca bu bilgilerin gizli tutulması gerekir.

Madde 8: Genetik müdahale sonucunda vücudunda herhangi bir hasar oluşan kişinin tazminat açma hakkı bulunması gerekiyor.

Madde 10: Özellikle biyoloji, genetik ve tıp dalında yürütülen araştırmalarda, insan hakları, temel özgürlükler ve insan onuruna saygı gösterilmelidir.

Madde 11: Klonlama gibi insan onuruna aykırı üreme metodlarına izin verilmemelidir. Ülke ve uluslararası kuruluşlar gerekli önlemleri almalıdır.

Madde 12: Ülkeler, deklarasyonda yer alan prensiplerin uygulanması için gerekli önlemleri almalıdır.

Genetik çalışmaların ve gelişmelerin yasal, etik ve sosyal alanların kıyılarına vuran beklenmedik dalgaları bilim çevrelerini de harekete geçirerek ELSI (Ethical, Legal And Social Issues): Etik, Legal ve Sosyal Görüşler projesi oluşturulmuştur. ELSI programı, gizlilik ve genetik bilginin iyi yönde kullanımı, klinik alanda genetik bilginin güvenilir ve etkin entegrasyonu, genetik araştırmaları çevreleyen etik konular ve profesyonel ve halk eğitimi alanlarında bilimsel organlar oluşturarak gelecek 5 yıl için temel hedeflerini açıklamıştır. Açıklanan bu hedefler arasında aşağıdaki iki madde de bulunmaktadır:

– Çeşitli filozofik, teolojik ve etik görüşler ile ilişkili olabilecek yeni genetik bilgileri geliştirmek,

– Genetik bilginin, genetik servislerin kullanılmasının, bu amaçla bir politikanın geliştirilmesinin, kullanılması, anlaşılması ve yorumlanmasının ve bunun ırklar ve etnik gruplar üzerindeki ve sosyo-ekonomik durum açısından etkilerini araştırmak…

İnsanlığın ortak vicdanının, kaygılarımızı ve korkularımızı örten bir güven şemsiyesi oluşturabileceğine ilişkin ümitlerimize su serpen bu ve benzeri gelişmeler umarız ki gittikçe çoğalır ve güçlenir. Zira biyoteknolojik gelişmeler yaşandıkça bunların toplum ve birey üzerindeki etik, kanunî ve sosyal etkileri çok daha çarpıcı olarak gündeme gelecektir.

Sonuç olarak, insanlık için tehlike biyoteknoloji değil, onu kullanan insanların ve toplumların kötü amaçları ve henüz oluşturulamayan kontrol mekanizmalarıdır.

İnsanların imkânları sorumluluklarını belirler. İnsanoğlu, imkânlarının ürkütücü boyutlarda genişlediği bir çağda sorumluluklarının da devasa büyüdüğünü fark ederek teenni ile davranmalıdır.

Dipnotlar

1. Genetik Kopyalama, Sevil Duvarcı, Scientific American-Your Bionic Future.

2. İsaac Asimov, Uzayın Sınırları, Genome Projesi, İnkılap Kitabevi, İstanbul, s. 94-96.

3. Michael Tambini, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 21. yüzyıl, İstanbul 2000, s. 32-38.

4. Berna Arda, Kopyalama Olgusu Üzerine Toplumsal Düzeyde Bazı Etik Sorular, http://saglik.tr.net/genel-saglik-genetik-kopyalama.shtml

5. Ahmet İnam, Gen Teknolojisiyle Birlikte Yaşamayı Öğrenmek İçin Düşünme Hazırlıkları,http://www.metu.edu.tr/home/www41/ahmet-inam/gen-teknolojisi.htm

6. Caufield T., The commercialization of human genetics: Profits and problems. Molecular Medicine Today, 1998;4, p. 148-150.

7. Berna Arda, Kopyalama Olgusu Üzerine Toplumsal Düzeyde Bazı Etik Sorular,http://saglik.tr.net/genel-saglik-genetik-kopyalama.shtml

* Klonlama tartışmalarının hararetli ortamında bir feminist süreli yayın organında iştahla haber yapılan ve artık kadınların bir erkeğe ya da onun spermine ihtiyaç duymadan da çocuk sahibi olabileceklerine ilişkin değerlendirmelerden sonra bir başka süreli yayın organının bu durumun psikolojik-psikiyatrik değerlendirmesine ilişkin benimle yapmış olduğu röportajı da konuyla doğrudan bağlantısı nedeniyle aynen aktarmak istiyorum: "Doğanın ve doğanın bir parçası olan insanın gerek biyolojik gerek toplumsal varoluşuna, normal işleyişine, kendiliğindenliğine (spontanite) yönelik her müdahale bir çok zaman hesaplanmayan sakıncalarla yüz yüze bırakır bizi.

"Teknoloji bu nedenle bir çok zaman insanın yalın-doğal varoluşu için "iki ucu keskin bıçak" niteliğindedir. Bir yandan hayatımızı kolaylaştıran ve zenginleştiren olanaklar sunarken bir yandan da tüm varlığımızı ciddi şekilde tehdit eden potansiyel bir tehlike haline gelebilmektedir. Bütün insanlığı bir anda yok edebilecek nükleer tehlikeden insanların her yaz biraz daha kavrulmalarına neden olan ozon tabakasındaki delinmeye bir çok örnek sayılabilir. Bir zamanlar Amerika kıtasında zararlı bir böcek türüne karşı mücadele başlatıldı. Bir süre sonra başarılı sonuçlar alındı ve tam rahat bir nefes alınacağı sırada bu zararlı olduğu düşünülen canlının başka daha zararlı bazı hayvan ve bitki türlerinin aşırı üremesini engelleyici bir görevinin de olduğu, bu böceğin ortadan kalkmasıyla dengenin bozulduğu ve bu zararlı canlıların istilasıyla yüz yüze olunduğu anlaşıldı. Bu kez tersi işlemler gerçekleştirilerek o böcek türü tekrar kendi doğal gelişim ritmine bırakıldı. Ekosistemlerin kendi içlerinde ve diğer ekosistemlerle çok dinamik bir etkileşimi ve dengesi vardır. Bunları göz önüne almadan teknolojik gelişmelerin insanın ve doğanın normal işleyişine yaptığı kaba müdahaleleri ürkütücü buluyorum.

"Eşeysiz insan üremesi düşüncesi buna tipik örnek olabilecek nitelikte. Aile, çocuğun sosyal yaşama ilişkin temel bilgileri aldığı ve bu doğrultuda şekillendiği en küçük ve en temel sosyal birimdir. Bu birim içinde annenin ve babanın rolleri büyük önem taşır.

"Aile dinamikleri içinde çocuk daha sonra arkadaşlarıyla, öğretmeniyle, patronuyla kuracağı sağlıklı ilişkilerin prototiplerini kurar ve öğrenir. Anneden daha çok karşılıksız sevmeyi, özveriyi, sevecenliği öğrenirken babadan daha çok ilkeselliği, kurallara uymayı, ödül ve cezayı, otoriteyi öğrenir.

"Anne ya da babanın olmadığı ailelerden gelen çocukların insanlararası ilişkilerde, hayatı öğrenmede ve sosyal ilişkilere uyum göstermede birtakım güçlükler yaşadıkları toplum içinde de iyi bilinen hususlardan biridir. Çocuk özdeşleşerek ve öykünerek büyür. Olumlu örnekleri taklit etmeye çalışır ve bunlardan bir kısmı onda yerleşerek kişiliğinin ve karakterinin bir parçası olur. Çocuğun minik dünyasında en çok taklit edilmeye değer bulunan davranışlar ise anne babaya aittir ve çocuğun en çok taklit ettiği ve özümsediği davranış ve tutumlar anne-babasınınkilerdir.

"Çocuk birbirini bütünleyen iki rolden birinin olmadığı durumlarda onun eksikliğini sağlıklı olmayan mekanizmalarla uygun olmayan özdeşimler kurarak aşmaya çalışır. Bu da onun gelişimini olumsuz yönde etkileyecektir. Daha basit bir değerlendirmede sokaktaki bir oyun arkadaşının "senin baban neden yok?" sorusu çocuğu derinden yaralayabilir. Babasının olmamasının suçlusunu ararken öfkesi annesine, hatta kendisine yönelebilir ve bazı psikopatolojilere yol açabilir.

"Buraya kadar olan bölümde sadece çocuğun psikolojisi açısından olayı irdeledik. Bir de sözkonusu annenin psikolojisinden daha doğru deyimle psikopatolojisinden söz etmek gerekir. Kadın ve erkek ruhsal ve bedensel olarak birbirine gereksinen yapıdadırlar. Duygusal olarak da birbirlerini bütünlerler. Çocuğunun gözlerinin içine baktığında onda sevdiği insanı andıran parçalar bulan anne veya baba çocuğunu aynı zamanda sevdiği insanla arasında kopmaz bir bağ olduğu için de ayrıca sevecek ve mutlu olacaktır.

"Diğer yandan hiç hafife alınmaması gereken bir konu da şudur: Çocuk yetiştirmek, eğitmek, sağlıklı gelişimini sağlamak çok güç bir görevdir. Bu görevi tek başına üstlenmek durumunda kalan anne (veya baba) yıpranır, yorulur ve bir süre sonra yetersizlik hissedebilir. "Hem annelik hem babalık ettim…" diyen insanların sızlanmalarını duymuşuzdur. Zira çocuğun hem anneden hem babadan alması gereken belli özellikler vardır.

"Ayrıca kaba bir hesapla yarısını annesinden, yarısını babasından aldığı genetik kodlarını kopyalayarak bir çocuk sahibi olan annenin, anne-babasının çocuklarının annesi olmak gibi ruhsal durum üzerindeki etkisi zor tahmin edilebilir bir sıradışı duygulanım yaşayacağı açıktır. Önemli bir husus da bu yolla sadece kız çocuk sahibi olunabildiği için erkeklerden arındırılmış bir aile yapısının ortaya çıkacağı, bu durumun hem aile bireylerinin bireysel ilişkilerinde hem de toplum ile olan ilişkilerinde sorunlu alanlar oluşturacağı gerçeğidir.

"Evlilik kurumunun geleceğine ilişkin sorunuza gelince; tarih boyunca evlilik düşmanları da evliliği kutsayanlar da hep oldu, ancak biyolojik ve psikolojik bir "bütünleme, tamamlama" işlevinin yerine getirildiği bu kurumun, doğal bir gereklilik olarak kalacağından kuşkum yok. Bir bebeği çok konforlu bir ortamda büyütebilirsiniz, ama ona annesinin gözlerindeki ışıltıyı veremezseniz (ya da babanın güven verici korumasını) duygusal dünyası eksik kalacaktır.

"Son olarak şundan da söz etmek gerekir: Böyle konularda karar verirken sadece kendi adınıza karar vermediğinizi, bu kararın sizin kadar doğacak çocuğunuz adına da verilmiş bir karar olduğunu unutmamanız gerekir. Anne ya da babadan herhangi birinin, çocuğunu diğer ebeveyni olmadan yaşamaya mahkum etmeye hakkı olmadığını düşünüyorum."

8. Berna Arda, Kopyalama Olgusu Üzerine Toplumsal Düzeyde Bazı Etik Sorular,http://saglik.tr.net/genel-saglik-genetik-kopyalama.shtml

9. Ahmet İnam, Gen Teknolojisiyle Birlikte Yaşamayı Öğrenmek İçin Düşünme Hazırlıkları,http://www.metu.edu.tr/home/www41/ahmet-inam/gen-teknolojisi.htm

GENETİK VE ETİK

Salih Gümüş Dr-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

1953 yılında Watson ve Crick tarafından DNA'nın yapısının keşfedilmesinden sonra, biyoloji hakkında bilinen bütün bilgilerin yeniden gözden geçirilme mecburiyeti doğmuştur. Bütün canlıların yapısını ve fonksiyonlarını belirleyen ve yöneten bilginin muhafaza edildiği gizemli molekülün her şeyi ile anlaşılma macerası henüz tamamlanabilmiş değildir. 1970'lerin başından itibaren DNA'yı özel bölgelerinden kesip yapıştırılmasını sağlayan enzimlerin keşfedilmesiyle, rekombinant DNA çalışmaları da başlamış oldu. Gelişen teknoloji ile birlikte bir canlının genetik yapısına müdahale edebilme ve türler arası gen aktarılması mümkün oldu. İnsana ait bir proteinin, böylelikle bakteride üretilmesi sağlanmaktaydı. Başlangıçta bu teknoloji laboratuvarda basit deneyler için kullanılırken, zamanla her kesimden insanların ilgisini çeken, tartışılan ve bir takım endişelerin dile getirilmeye başlandığı bir alana dönüştü.

Genetik hastalıkların tanısı ve gen mühendisliği, günümüzde önemli bir ekonomik alandır. Önümüzdeki yıllarda 50-100 milyar dolarlık bir ticari gücü temsil etmesi beklenmektedir. İnsan Genom Projesi kapsamında 1990 yılından itibaren 3 milyar dolarlık bir harcama yapılmıştır. İnsan gen haritası devletlerin ve özel sektör kuruluşlarının katkısı ile gerçekleşmiştir. Her geçen gün yeni bir gen keşfedilmektedir. Projenin yöneticilerinden Francis Collins'in dediği gibi, neredeyse bütün hastalıkların genetik bir etkileyici faktörü bulunmaktadır.[1]

Gelecekte genetik yapımızdaki bütün bilgiler, bir CD'ye kaydedilebilecektir. İnsan genom projesi ile hücrenin çekirdeğindeki hayatın kodlarına erişilmiş ve sahip olunan kalıtsal hazinenin envanteri çıkarılmıştır. İnsan, yaşadığı gezegendeki hayatı değiştirebilmek ve yeni tür canlıların etrafa yayılması adına ilk defa böylesine bir potansiyel güce ulaşmış bulunmaktadır. Çift sarmal molekülün üzerine kurulmuş olan bu teknoloji, aynı zamanda ümit ve endişeyi içinde barındıran, çift taraflı bir kılıca da benzetilmektedir. Bilim çevrelerinde, eğer bir şey kesinlikle yasaklanmamış ise, "yapılabilir" kanaati bulunmaktadır. Lewis Thomas'a göre, yeni bir teknoloji iyi veya kötü olmasına bakılmaksızın, birileri tarafından bir şekilde mutlaka kullanılır ve bu insanın tabiatında vardır. Teknolojinin insanın mutluluğuna katkısı açısından, iyiliği veya kötülüğüne dair her zaman tartışmalar yapılagelmiştir. Ancak teknolojinin nötr olduğu, onu kullanan kişilerin ve toplumun bakışının ona atfettiği değerlerin dikkate alınarak değerlendirilmesi gerektiği görüşü, genel kabul görmektedir. Hawai'deki bir tapınağın girişinde "insana Cennete girmesi için bir anahtar verilmiştir, aynı anahtar Cehennemin kapısını da açar" yazısına atıfla, yeni teknolojileri okumak, tek yönlü bir yaklaşımla mümkün değildir. Bu teknolojiyi üreten toplumların, bu ürünün nasıl kullanılacağına dair ahlakî kuralları da dayatması günümüzün bir gerçeğidir. Ait olduğumuz

medeniyet çerçevesinin dili ile gelişmeleri yorumlamanın dışında, sürece müdahale etme, olumlu veya eleştiriye dayalı bir katkıda bulunabilme imkânlarına sahip değiliz.

Etik konular iki başlık altında incelenebilir. 1. Genetik bilgiye kim sahip olacak ve kimler bunu kötüye kullanabilir. 2. Genetik müdahale/tedavi/çoğaltmanın kriterleri hangi çerçevede olacak.

Genetik Tanı

Neredeyse her gün yeni bir genin dizisinin keşfedilmesine şahit olmaktayız. Genetik hastalıkların tanısı her geçen gün daha hızlı ve güvenilir olarak yapılabilmektedir. Bazı genetik hastalıklardaki mutasyonların, hastalık ortaya çıkmadan yıllar önce genetik testler ile anlaşılması mümkündür. Ayrıca, resesif (çekinik) olarak mutasyonlu gen taşıyan kişilerin eşi ve çocuklarında, benzer bozukluğu taşıyıp taşımadığı, taşıyorsa doğum öncesi tanı yöntemi kullanılarak bunun tespit edilmesi mümkündür. Teknoloji ilerledikçe doğum öncesi tanı yöntemi daha ayrıntılı ve güvenilir olarak yapılmaktadır. Birçok genetik hastalık için, ovum (kadın yumurtası), sperm ve erken dönem embriyoda genetik inceleme teknikleri her gün gelişmektedir.

Günümüzde ağır genetik hastalıklar için, gebeliğin engellenmesi, kürtaj veya mutasyon taşımayan döllenmiş yumurtaların seçilmesi yöntemleri kullanılmaktadır. Preimplantasyon ile genetik tanı halen erken başlangıçlı Alzheimer hastalığı ve bazı ağır anemi çeşitleri için yapılmaktadır. Bu tür anemili bir çocuğa sahip olan kişiler, yeni bir hamilelik öncesinde genetik bir ayıklamaya tabi tutulmaktadır. Seçme işlemi sonucu sadece normal embriyoların yaşamasına izin verilerek, doğacak yeni bebekten hasta kardeş için sağlıklı kemik iliği kök hücresi temin edilmektedir. Bu yöntemle sağlıklı bir bebek oluşturmak için ne kadar embriyonun feda edildiği, bu yöntemin kullanılmasıyla daha başka ne tür özelliklerin de elimine edilebileceği sorusu zihinlerde yeni soruları da gündeme getirmektedir. Trizomi 21'li bir hasta "gördüğüm kadarı ile benim gibi olanların bu yöntemler kullanılarak varlığı engellenmekte, fakat benim gibiler var ve bugüne kadar da hep vardı" diyerek kendi açısından bir değerlendirme yapmaktadır. Genetik danışma verilen trizomi 21 tanısı konulmuş hamileliklerde, ebeveyne hastalık hakkında ayrıntılı bilgi verildikten sonra hamileliğin devamı konusundaki bu zor karar aileye bırakılmaktadır. Ağır genetik hastalıklar için, bile bile hastalıklı bir çocuğa sahip olmak, bir çok aile için tercih edilmemekte, erken hamilelik dönemlerinde tahliye tercih edilmektedir. Ancak hiçbir zaman mazur görülemeyecek sebeplerden dolayı (örneğin cinsiyet tercihi veya çok hafif seyreden tedavisi mümkün olan rahatsızlıklar için) doğum öncesi tanı tekniklerinin kullanılma ihtimalleri, bütün yasal düzenlemelerin engellemesine rağmen, insanları tedirgin etmektedir.[2]

Tıp tarihi boyunca teşhis her zaman tedaviden daha kolay olmuştur. Mesela Huntington hastalığı ileri yaşlarda ortaya çıkan ilerleyici, ölümcül, sinir sistemini tahrip eden bir hastalıktır. Tedavisi olmayan bu hastalık için henüz erken yaşlarda genetik olarak teşhisi konulan kişi derin bir endişeye düşmektedir. Huntington hastalığının geninin keşfedilmesinden önce risk altında olan kişilerin % 81'i genetik test isteyebileceğini söylerken, genin keşfedilmesinden sonra sadece riskli kişilerin % 20'si bu testi yaptırmak istemektedir. Genetik testlerin daha ayrıntılı, hızlı, ucuz ve güvenilir olarak yapılabilmesi hastaları ve hekimleri mutlu etmektedir. Bununla beraber, bu bilimsel ayrıntılar sayesinde insanlarda çok ciddi olarak damgalanma, ayrımcılığa maruz kalma, iş başvurusunda veya sigortalama işlemlerinde kötü sürprizlerle karşılaşma endişeleri de ortaya çıkmaktadır. İnsanlar genetik özelliklerinin işverenleri tarafından ayrıntılı olarak bilinmesini istememektedir. Sağlık veya hayat sigortası yaptırmak için, sigorta şirketlerinin bu tür bilgilere ulaşmasından çekinmektedir. Özellikle ailesinde genetik hastalık bulunan kişiler, bu durumun başkaları tarafından bilinmesini istememektedirler. Kanser, kalp hastalıkları, diyabet

gibi birçok hastalıkların genetik faktörlerden etkilendiği göz önüne alınacak olursa, sigortalama işlemlerinde kişiler arasında çok önemli risk farklılıkları hesaplanıp, bunlar ödenecek primlere yansıtılabilir. Ağır ekonomik yükü olan hastalıklar için sigorta şirketleri müşteri seçiminde ayrımcılık yapabilir. Bu endişelerin önüne geçmek amacıyla ABD'de, işveren ve sigorta şirketlerine karşı genetik bilginin mahremiyetini koruyan ve ayrımcılığı yasaklayan kanunlar çıkartılmaktadır. Ancak dolaylı yollardan suiistimallerin yapılabileceği ihtimali insanları rahatsız etmeye devam etmektedir. Yapılan bir ankette insanların % 77'si genetik bilgilerinin sigorta şirketine verilmemesi gerektiğini söylerken, % 59'u ise başkalarının yüksek harcamalarını finanse etmek için fazla prim ödemek istemediklerini söylemişlerdir. Burada kişilerin mahremiyet hakları ile toplum menfaatleri arasında etik yönden bir gerilimin ortaya çıktığı görülmektedir.

Kolon kanseri geni ve meme kanseri genleri gibi yeni bir takım karmaşık testler kullanıma girmektedir. Bu testleri yorumlayacak ve ailelere danışmanlık hizmeti verecek uzmanlar, gelişmiş ülkelerde bile hâlâ kısıtlı sayıdadır.

Moleküler genetik laboratuarlarında 300 civarında, genetik bozukluk, enfeksiyon ajanı ve babalık testi için incelemeler yapılabilmektedir. ABD'de hastanelerin patoloji servislerinde 300 milyonun üzerinde, herhangi bir sebeple alınmış ve muhafaza edilen doku örnekleri bulunmaktadır. Bu örneklere sahiplerinin rızası olmadan ulaşılıp genetik inceleme yapılması her zaman ihtimal dahilindedir. Bunu önlemek için de kanunlar çıkartılmaktadır. Kişilerden doku veya kan alımında, örneğin hangi amaçlarla kullanacağı ve kullanımdan sonra yok edileceğini belirten bir muvafakat belgesinin düzenlenmesi, birçok hastane ve araştırma merkezinde rutin uygulama olarak benimsenmiştir.[3]

DNA parmak izi yöntemi adli tıp için önemli bir araçtır. Son on yılda bu yöntem kullanılarak suçsuzluğu ispatlanan 100 civarında kişi hapishanelerden salıverilmiştir. Ayrıca birçok gerçek suçlu da aynı yöntemle yakalanabilmiş ve toplum vicdanının rahatlatılmasına önemli katkıda bulunmuştur. Bazen bütün toplumun genetik yapısının çıkartılması ve bu kişisel bilgilerin devlet kontrolündeki bilgi bankalarında bulundurulması gerektiğine dair görüşler ortaya atılmaktadır. Suç işleme eğilimi olmayan insanların, bu uygulamadan peşin olarak rahatsızlık duymaması beklenmekle birlikte, bu fikir çok az taraftar bulmaktadır.

Genetik Müdahale ve Tedavi

Rekombinant İlaçlar

Bakterilere insan gen parçalarının sokulup bunların insan proteinlerini üretebilmesi ile, bu ürünlerin bir çok hastalığın tedavisinde kullanılabilmesi mümkün olmuştur. Bu tür ürünler "rekombinant ilaçlar" olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, rekombinant insülin, şeker hastalığının tedavisinde yaklaşık 20 yıldır kullanılmaktadır. Eritropoetin (böbrek bozukluğundaki anemi için), büyüme hormonu, hepatit B aşısı, interlökin (karaciğer hastalıkları ve kanser tiplerinde), faktör VII (hemofilide) bu yöntemle bol miktarda, kaliteli ve saf olarak elde edilebilmektedir. Ancak büyüme hormonu reçetelerinin % 40'ı resmi kurumlar tarafından onaylanmayan durumlar için kullanılmaktadır. Bu rekombinant ilaçların hem yasal olamayan yollardan satılması, hem de Batı kültürüne özgü olduğu belirtilen, her alışılmadık durumu hastalık olarak değerlendirme sebebiyle suiistimal edileceği korkusu vardır. Bu sebeple neyin hastalık olduğu neyin sağlık olduğu konusunda ciddi bir değerlendirme yapılmasına ihtiyaç vardır.

Rekombinant ilaçları üreten sektörün arkasında büyük bir ekonomik güç vardır. Sadece eritropoetin için yılık satış miktarı 3 milyar doların üzerindedir. Birçok hastanenin hastalarına verdiği en pahalı ilaçlarının arasında rekombinant ilaçlar ilk sıraları işgal etmektedir. Bu

pahalı ilaçların masraflarının karşılanması zengin ülkeler için bile ciddi sıkıntılar doğurmaktadır. Hastaların ilaçtan sağladığı fayda ve üretici sektörün elde ettiği muazzam ekonomik gücün arasında tartışmalar sıkışıp kalmıştır.[4]

Rekombinant Yiyecekler

Günümüzde genetik yapısı değiştirilerek coğrafi şartlara daha uygun ve verimli hale getirilen bir çok bitki üretilmektedir. ABD'de üretilen pamuk ve soyanın yarısı, mısırın ise üçte biri bu gruptan bitkilerdir. Şimdilik bu ürünlerin insan sağlığı açısından, önemli yan etkileri çıkmadı. Ancak henüz yeni olan bu bitkilerin uzun vadede ekoloji üzerinde ne tür etkileri olabileceğini kestirmek şimdilik mümkün değil. Hassas bir ekolojik dengenin binlerce yılda oluşabildiğini göz önüne alacak olursak, kısa vadeli hesaplar ile dirençli ve bol ürün almak adına bitki türlerine nereye kadar müdahale edilebileceği tartışma ve endişe konusudur. Avrupa Birliği ülkelerinde satışa sunulan rekombinant yiyeceklerin üzerinde, bu özelliğini belirten etiketin bulundurulma mecburiyeti getirilmiştir.

Somatik (Vücut) Hücrelerde Gen Tedavisi

Ölümcül ve nadir bir genetik hastalık olan ADA (adenozin deaminaz) hastalığının tedavisinde gen tedavisi ilk uygulamalardandır. Gen tedavisi konusunda genellikle abartılı ve aşırı bir beklenti oluşmuştur. Umutlanmak güzel, fakat başarılı bir gen tedavisi için hala ciddi engeller vardır. Gen aktarımında kullanılacak taşıyıcı vektörler, aktarılan genin doğru şekilde çalışması, genin uygun kromozomal bölgeye sokulması, uygun hayvan modellerinin geliştirilmesi ve sistemin biyolojisinin daha iyi anlaşılması ve tabii ki, en önemli tarafı ise uygulamanın etik yönü.

Gen tedavisi sonucu ölen ilk kişi, en iyi merkez olarak kabul edilen Pensilvanya'daki enstitüde kendisine ornitin transkarbamilaz geni aktarılan 18 yaşındaki gönüllü bir gençtir. Taşıyıcı vektöre karşı geliştirilen alerjik cevap sonucu ölmüştür. Hasta haklarını korumak amacıyla bu ve benzeri başarısızlıklara karşı çok sıkı denetim şartları getirilmiştir.[5]

Doğuştan genetik bir hastalığa sahip olan ve umutla bir tedavi metodunun geliştirilmesini bekleyen yüz binlerce hasta vardır. Çok uzak olmayan bir gelecekte güvenilir metotların geliştirilmesi umulmaktadır. Böylelikle hem ADA ve kistik fibroz gibi tek gen hastalıklarının tedavisi, hem de daha karmaşık olan poligenik olarak adlandırılan bir çok genin birlikte oluşturduğu, kanser, kalp-damar hastalıkları ve gibi hastalıkların tedavisi mümkün olabilecektir. Halen 400 kadar gen tedavisi protokolünün uygulandığı bildirilmektedir.

Germ (Yumurta) Hücresinde Gen Tedavisi ve Genetik Çoğaltma

Bilim ve din çevrelerinden yapılan değerlendirmelere göre, hastanın muvafakatı alındıktan sonra somatik gen tedavisi genellikle etiğe uygun bulunmakta, normal bir tedavideki ilaç alınması ve transplantasyondan farklı olmadığı düşünülmektedir. Bugün gen tedavisi denilince vücudun bir organıyla sınırlı kalan ve o kişi ile birlikte yok olacak genetik değişiklik anlaşılmaktadır. Bu genler yumurta ve sperm hücrelerine geçmez ve sonraki nesillere aktarılmaz. Son zamanlarda germ hücrelerindeki gen tedavisi tartışmaları sürmektedir. İnsan artifisyal (sun'i) kromozomu ve DNA'ya müdahale etme yöntemleri geliştikçe, germ hücre tedavisi de teknik yönden çok uzak görünmemektedir. Bu durumda akla hemen "öjeni" ile ilgili kaygılar gelmektedir, yani iyi genleri olanların seçilmesi ve kötü genleri olanların ayıklanması. Öjeni, 30'lu ve 40'lı yıllarda Avrupa ve Amerika'da önemli taraftar bulmuş ve politik alanda etkili olmuş bir akımdır. Hitler Almanyası üstün ırk iddiaları ile yıllarca ırkçı politikalarla yönetilmiştir. ABD'de 1930'larda göçmenlere karşı zorla kısırlaştırma uygulamaları yapılmış ve 60.000'den fazla hasta, genetik olarak sakat olmakla itham edilerek zorla kısırlaştırılmıştır.

Patentleme

Başka bir tartışma alanı ise bazı canlıların, genlerin ve insan proteinlerinin patentlenmesidir. Bunlar patentlenebilir mi? İnsanın kendi biyolojik varlığının başkaları tarafından patentlenmesi doğru mu? Buna karşılık çok pahalı yatırım gereken bilimsel araştırmalara yatırımı kim, hangi motivasyonla yapacak? Aradaki denge nasıl sağlanacaktır. İnsanlar için yararlı bir ilaç veya tedavi metodu geliştirilmesi gerekiyorsa, birilerinin maddi olarak yatırım yapması ve bilgi, beceri, zaman harcaması gerekmektedir. Bunun karşılığı olarak da bulduğu ürünün patentini almaktadır. İnsan genom projesinin tamamlanması için özel sektör büyük harcamalarda bulunmuş ve DNA dizilerinin patent hakkını elde etmiştir. Bu alanda üniversiteler ve ticari kuruluşlar arasındaki tartışmalar devam etmektedir.

Günümüzde genlerin 3/4'ü özel olarak patentlenmiştir. Bu sebeple birçok genetik hastalıklara tanı koyan laboratuvarlar patent ücretinin pahalı olmasından dolayı hastalarına test yapamamaktadırlar.

Klonlama

Teknik olarak genetik kopyalamanın "Bir memeli hayvan yumurtasından, vücut hücresinin çekirdeğinin yeniden programlanabileceği ve onu bütün bir birey oluşturabilme potansiyeline sahip kılabileceği" gerçeğine dayanan bir süreç olduğu belirtilmektedir. Bu durum, doğal eşeyli üreme yöntemlerinin çok dışında, onların tümünü altüst eden bir yapıyı ve işleyişi haber vermektedir. Koyun ile başlayan klonlama çalışmalarını başka hayvanların da klonlanması takip etmiş ve sonunda kritik sorunun sorulmasına sıra gelmiştir. Bütün dünyada insan klonlanması konusunda kesin ve net bir karşı tavır oluşmasına rağmen, gizli olarak bazı çalışmaların yapıldığı basına sızmaktadır. İnsan için klonlama çalışmaları hükümetlerce sıkı bir şekilde denetlenmekte ve engellenmektedir.

Klonlama ile üretilen ve meşhur olan koyun Dolly 277 denemeden ve düşükten sonra ancak doğabilmiştir. Bu düşüklerin çoğunda organ bozuklukluları, sakatlıklar görülmüştür. Dolayısı ile klonlama ile sağlıklı bir canlı oluşturabilmek hayli problemlidir.

Klonlama, tüp bebek çalışmalarından farklıdır. Tüp bebekte, normal yollarla döllenme imkânı olamayan sperm ve yumurtanın vücut dışında bir araya getirilmesi ve takibinde tekrar rahim içine verilmesidir. Burada herhangi bir genetik müdahale söz konusu değildir.

Klonlamada meselenin ahlaki yönü teknik tarafından çok daha önemlidir. Teknik olarak mümkün olan her şeyin rahatça yapılabileceği ve hiçbir ahlaki sorumluluk hissetmeden insanlar üzerinde tatbik edilebileceği endişesinin hakim olduğu bir dünyada yaşamaktayız. Öyle ki, akla pek de kolay gelmeyecek, hemen tüm ilginç ihtimal ve gizli tehlikeler dile getirilmektedir.[6]

"Yedek parça depoları" yapmaya hakkımız var mıdır?

Onayları alınmaksızın, kuşakları araştırma deneği yapabilir miyiz? Ayrıca onların doğal genetik miraslarını değiştirme hakkımız var mıdır?

Gelişmiş ülkelerde kopyalamaya yasaklamalar getirirken, geri kalmış ülkelerde uygulanmasına göz yummak, bilimi emperyalizmin hizmetine sunmak değil midir ya da varolanı daha da pekiştirmeyecek midir?

Cinselliği ortadan kaldırmak ve üremeye hükmetme fırsatı nereye kadar zorlanacaktır?

Kopyalama çalışmalarını kimler paraca desteklemektedir? Bir başka deyişle bu araştırmalar kimin denetimindedir? Başlıca destekleyicinin ilaç ve hayvancılık sektörü olması nasıl yorumlanabilir?

Bilim-ticaret ilişkisi ya da bağlantısı nasıl kurulabilir? Özelde de genetik bilgiye dayalı buluşların, "patent hakkı" konusuna nasıl açıklık getirilebilir?

Kök Hücre

İnsan embriyosundan ve kemik iliğinden elde edilen kök hücrelerin, uygun şartlar sağlandığında doku ve organlara dönüşme yeteneği bulunmaktadır. Bu teknik henüz yeni olmasına rağmen kanser, kalp hastalıkları, beyin hücrelerinin kaybı, ilerleyici kas hastalıkları gibi bir çok hastalıkların tedavi edilebilmesi için umut vadetmektedir. Kök hücre konusunda iki zıt görüş çatışma halindedir. Bazıları tıbbi gelişmelerin önündeki engellerin kaldırılması gerektiğini savunurken, diğerleri erken embriyonik dönemlerde bile bir canlının varlığına müdahale edilmemesi gerektiğini söylemektedirler. Çünkü kök hücre elde edilen embriyo imha edilmektedir. Tartışmaların tarafları arasında çok farklı kültür ve bilgi düzeyine sahip gruplar bulunmaktadır. Meselenin ahlaki boyutu hem embriyo, hem de tedavi bekleyen hastalar açısından değerlendirilmekte ve sorgulanmaktadır. Kök hücre alınan erken embriyo 5-6 günlük ve 200-300 hücrelik bir yapıdır ve bir toplu iğne başı kadardır. Ancak bir insanı oluşturma potansiyeline sahiptir ve kısa da olsa bir mesafe katetmiştir. Konunun bilim, din ve hükümet çevrelerindeki tartışması görünüşe göre daha uzun yıllar sürecektir.[7]

Sonuç

Moleküler biyoloji ve genetik ile ilgili bilgilerimiz hızla artmaktadır. Geliştirilen yeni teknolojiler ile genetik hastalıkların teşhisi de her geçen gün daha da kolaylaşmaktadır. Yakın gelecekte yüzlerce hastalık için küçük bir bio-çip kullanılarak tek bir panelde genetik tarama mümkün olabilecektir. Bu hızla gelişen teknolojiler ile ilgili sosyal, yasal ve ahlaki tartışmaların sağlıklı bir zeminde yapılabilmesi için kurumsal altyapılar gerekmektedir. Hem bilimsel gelişmelerin önünün gereksiz bir takım endişelerle kesilmesinin engellenmesi, hem de insan haklarının, hayvan haklarının korunması ve çevre duyarlılığının canlı tutulması için bilgili, sorumluluk sahibi kişi ve kuruluşların gayret göstermeleri gerekmektedir. Böylece bir çok hastalığın tedavisi için büyük umutlarla bel bağlanan genetik ile ilgili teknolojilerinin mevcut ve potansiyel yan etkileri bertaraf edilmiş olacaktır.

Dipnotlar

1. Fred G. Silva, Ethics of the new biology and genetic medicine (molecular ethics), Brief (re) view from the USA, Pathology International 2002; 52:555-562.

2. An ethical collaboration, Ethics in Human Procreation, Genetic Diagnosis and Therapy, Sheffield, UK, 7-10 January 1999, TIG April 1999, volume 15, No. 4.

3. Genes and ethics, BMJ Volume: 325, 12 OCTOBER 2002.

4. Michael M. Burgess, Claude M. Laberge, Bartha Maria Knoppers, Bioethics for clinicians: 14, Ethics and genetics in medicine, CMAJ MAY 19, 1998; 158 (10); Minakshi Bhardwaj, Darryl RJ Macer, Policy and ethical issues in applying medical biotechnology in developing countries, Med Sci Monit, 2003; 9(2): RA49-54.

5. Janice Hopkins Tane, US faces ethical issues after gene therapy death, BMJ 2000; 320:602 (4 March)

6. Berna Arda, Etik, Gen-Etik ve Kopyalanmışlık Işığında Bilimin Üzerine,http://saglik.tr.net/genel-saglik-genetik-kopyalama.shtml; Mefkure Edige, İnsan tanrı rolü mü oynuyor? http://www.dergi.org/202002/1501.htm

7. Ethics, http://www.bio.org/er/ethics.asp.

SONSUZ İLMİN HAYATA YANSIMASI: DNA

Hakan Yalman Dr- 83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Varlığı algılarken beynimizin önümüze çıkardığı en büyük handikaplardan biri, hızlı korelasyon oluşturma eğilimidir. Üç aylık bir bebeğe süt hazırlamak için mutfağa gidip

döndüğümüzde, bebeğin elini konulu sallarken yetişemeyeceği mesafedeki bir biberonun kırılmış olduğunu düşünelim. Çoğunlukla ilk tavır, bebeğin biberona nasıl çarpmış olabileceğine dair tezler üretmek olacaktır. Yere düşen biberonla çocuğun arasında ilgi kurulmaya çalışılacak ve olay akla yaklaştırılmaya çalışılacaktır. Bütün bu korelasyon arayışının tek gerekçesi, aynı anda odada gördüğümüz düşmüş kırık biberon ve üç aylık bebektir. Aynı olay birkaç kez tekrar ettiğinde ise, artık korelasyon oluşturma gayretimiz iyice şiddetlenecek veya bir izah mekanizması bulmuşsak, bu izah şeklinin doğruluğu noktasındaki kanaatimiz iyice pekişecektir. Bir müddet sonra artık üç aylık bebeğimizin kendinden uzaktaki biberonu devirdiği kanaatimiz kesinleşecektir. Fakat bunun, evde saklanmış bir arkadaşımızın şakası olduğunu öğrendiğimizde, uzun süre düşünerek geliştirdiğimiz tekellüflü tevillerimizin bir anlamı olmadığını görürüz. Başta tıp olmak üzere pek çok bilim dalında, iki olay arasındaki korelasyonu anlamak için yapılan çalışmalar, benzer bir problemle yüzyüzedirler. Mesela, herhangi bir hastalık ile şifa arasındaki ilişkiyi anlamak için "tek kör" ve "çift kör" şekilde yapılan, yani hastanın ilaç mı yoksa ilaca benzer başka bir madde mi aldığının hasta ve doktor tarafından bilinmediği çalışmalarda, alınan sonuç ve ilaç bağlantısı ile ilgili korelasyon katsayıları ve anlamlılık testleri oluşturulur. Bu noktada gözlenen, ilacın verilmesi ile iyileşmenin birlikteliğidir.

Aslında iyileşme, ilacın farmakolojik işleyiş ve etki mekanizmalarından çok öte bir şeydir. Elbette bu yöntemlerle elde edilen veriler tedavide kullanılabilir; ancak asılda ve özde tedavinin ilacın etkisi sonucu olduğunu düşünmek için bu birliktelik yeterli değildir; ancak şifa ile birlikteliği gözlenen ilaç, şifanın kaynağı olarak algılanır.

Sebep-sonuç bağlantısında da benzer bir süreç yaşanır. Sebep ve sonucun birbirlerine olan etkileşimi ile ilgili hükmü zihnimizde oluşturan tek neden, bir arada görülmeleridir. Bu hal, Bediüzzaman tarafından "iktiran" terimi ile ifade edilmektedir. Kanaati pekiştiren ise olayın aynı tarzda işleyişinin hep tekrar etmesi, her seferinde gözlenmesidir. Bu da "yeknesak istimrar" terimi ile ifade edilmektedir.

Genler ve Canlılık

Genler ve canlılık bağlantısında iki unsur arasında netleşmiş bir korelasyon, neredeyse zihinlere kazınmış gibidir. Canlılık olayının, canlı hücreler içinde yer alan DNA molekülü şifrelerinin, proteinler şeklinde deşifre edilmesi ile oluştuğu düşünülür. Bu bakış açısı canlılığı, tamamen sebep-sonuç bağlantısı çerçevesinde cereyan eden mekanik bir işleyiş olarak görür. DNA, genlerin yapıldığı maddedir. Genler ise, biyolojik bilgiyi taşır; canlıların özelliklerini oluşturur ve nesilden nesile aktarılır. Yani bir kelebeğin kanatlarının rengini, bir gülün kokusunu ya da bir bebeğin cinsiyetini hep genler belirler. "DNA kromozom veya hücre gibi karmaşık yapılardan farklı olarak, sadece kimyasal bir maddedir ve canlılığın moleküler imzası özelliğini de yalnızca biyolojik bağlamda kazanabilir"[1] diyen Susan Aldridge'in ifadeleri de bu tarz bir yaklaşımın dile getirilmesi şeklinde algılanabilir.

Atomlardan başlayıp canlı bedenlere kadar uzanan süreçte, DNA ve canlılık bağlantısını tam anlamıyla algılayabilmek, temel bir varlık anlayışını gerekli kılmaktadır. Bu hal Hoagland'ın "Kargaşa (kaos) İçinde Düzen" başlıklı yazısında şu şekilde izah edilmiştir: "Atomları biraraya getirip molekül, molekülleri ekleyip zincir, zincirleri düzenleyip strüktür, strüktürleri düzenleyip canlı hücre yapmak, çok büyük bir örgütlenme (organizasyon) işidir. Bu iş insanların beyinleri, elleri ve bilgisayarlarıyla başarabileceklerinden kat kat daha zor bir iştir. Ama bu inanılmaz olay her an dünyanın her yanında yaşanıyor. Kuşkusuz yaşamın temelinde, canlı hücrelerin sürekli olarak yaratmaya, düzeni sağlamaya, örgütlenmeye, karmaşıklığa adanması vardır. Fizikçilerin bize bildirdiğine göre, cansız evren sürekli olarak düzenini yitiriyor. Her şey milyarlarca yıllık zaman ölçeğinde kargaşaya (kaos) doğru gidiyor.

Termodinamiğin ikinci kanunu, entropinin (düzensizliğin fizikteki adı) evrende her yerde sürekli arttığını belirtir.

"Evren neden düzensizliğe yönelmektedir? Bu ilk bakışta görüldüğü kadar garip değildir. Şöyle bir örnek düşünelim; sulandırılmış biraz mavi, biraz da sarı boyanız var ve bu iki boyayı aynı kaba boşalttınız; boya molekülleri, moleküllere özgü zıplamalarla düzgün yeşil bir karışım olana dek hareket edecektir. Moleküller tümüyle rastgele düzensiz dağılmışlardır, ama kendileri için olabilecek en dengeli biçimi almışlardır. Eğer işlemi tersine çevirmek, -diyelim ki, altta mavi, üstte sarı olmak üzere ayırmak- isterseniz, sistemin karışmaya rastgele, dengeli ve düzensiz yeşil haline varmaya yönelen güçlü 'isteğine' karşı savaşmak zorunda kalabilirsiniz.

"Bu kural evrendeki bütün atomlar ve moleküller için geçerlidir. Rastlantısallığın Nirvanasını, tam anlamıyla düzensizliği, erişebilecek en son dengeyi ararlar. Kumdan yaptığımız kale yavaş yavaş bozulur, özelliğini yitirip dümdüz olur. Yanardağlar tekdüzeliğin dengesini aramada dünyanın gürültülü sözcüleridir. Kayalar biz farketmeden kuma, kum da toprağa dönüşür. Kaçınılmaz bir şekilde evrende her şey son dengeye doğru ilerler.

"Şimdi rastgele karmaşıklık durumu ile denge, cansız maddeler için aynı şey olduğu halde, insanlar bu iki özelliği, özdeş görmede zorlanırlar. Bu da çok doğal, çünkü yaşayan organizmanın bütün yönlendirmesi (dürtüsü) cansız doğanın rastlantısallık güdüsüne karşıdır. Canlı varlık, sürekli olarak 'dengesizlik' durumunu yaratmaya çalışır. Yaşam rastlantısallık karşısındadır ve düzen yaratır. Çok çok büyük ölçekte sürekli olarak yeşil boyayı ayrıştırma yönünde çalışır."[2]

Burada hayatla bağlantılı şekilde işleyen düzen canlıya verildiğinde, "yaratmak" fiiliyle ifade edilen muhteşem bir işleyiş göstermektedir. İşleyişteki mükemmelliğin, yaratmayı gerekli kılar mahiyette olduğu bir gerçektir. Ancak bu fiilin canlıya ait olduğu iddiası, izahı mümkün olmayan bir durumdur. Böyle bir yaklaşım, pek çok soruyu beraberinde getirecek, her canlıda büyük bir organizasyonu yürütebilecek sonsuz bir irade ve şuur bulunmasını gerektirecektir.

Nitekim aynı bölümün devamındaki başlık "Düzeni Yaratmak İçin Plan Gereklidir" şeklinde ifade edilmiştir. Bu bölümde ortaya konulan; varlık aleminde işleyen ahenk ve düzenin, bunun canlı varlıklarda gözlenen şeklinin, bir bilginin tezahürü olduğudur. Bu durum Hoagland tarafından şöyle ifade ediliyor: "Hayat, evrende gerçekten düzen oluşturabilen tek şey midir? Cansız örneklere bakalım: Su soğuyunca katı olur. Su molekülleri kendilerini çok güzel, narin ve karmaşık biçimlerde düzenleyebilirler. Çözelti içindeki bir tuz, çözeltiden ayrılarak kristalleşebilir ve bu işlem tuz molekülleri arasındaki düzeni arttırır. Bu türden birçok izole örnek olmakla beraber, bunlar en basit hücrenin başarılarıyla karşılaştırılınca tek başlarına hiç de etkileyici değildir. Dahası, canlı hücrelerin düzen kuruşu temelde bu kristalleşme işleminden farklıdır. Hücreler daha önceden var olan bir planı izleyerek düzen kurarlar.

"Boşlukta nesnelerin bir düzene girmeleri için, bir planın bulunması gerektiği fikri akla yakındır. 'Birşeyler'in gerçekleşecek düzen hakkında bir 'önbilgisi' olması gerekir."[3]

Düzenli işleyişten hareketle ulaşılacak en kesin sonuç, bu düzeni oluşturacak bir bilginin var olması gereğidir. Aslında bu sadece canlı hücreler için değil, bütün varlıklar için kabul edilmelidir. Belirli bir alandaki işleyişi esas alarak, varlığın bütününü dikkate almadan bir sonuca ulaşmak, sağlıklı bir varlık bilgisine ulaştırmaz.

Kâinatla ilgili "şimdiye kadarki hikaye"yi David Filkin şöyle özetliyor: "Bir cismin, evrenin genişlemesini gerçek anlamda tanımlamak imkânsızdır. Çok kısa bir sürede aklın alamayacağı bir büyüklüğe ulaştı. Üç saniyeden daha kısa bir sürede Big Bang'in enerjisi egzotik

parçacıklar oluşturdu, bunlar birbirleriyle çarpışıp tekrar enerjiye dönüştü. Sonra hiçbir şeyin olamayacağı kadar, sıcak atmosferde yeni parçacıklar oluştu. 30 dakika içinde genişleyen evren o kadar soğudu ki, atomun çekirdeğindeki proton ve nötronların oluşmasına fırsat verdi. Bu parçacıklar birleşip 300.000 yıl içinde ilk hidrojen ve helyum atomları oluştu. Kütle çekim sonucunda çok büyük bulutumsulara dönüştüler ve 1 milyar yıl sonra birbirlerini o kadar çektiler ki, önce yıldızlar, sonra da galaksilerin temeli oluşmaya başladı. Günümüzde her şeyin başlamasından 15 milyar yıl sonra, evren ve milyarlarca galaksi hala bize evrenin genişlemesi konusunda küçük ipuçları vermeye devam ediyor."

Varlık aleminin oluşumu ile ilgili en çok kabul gören bu teoriden hareket edersek, ard arda gelen bu işleyişlerin ve her bir adımda şu an işleyen düzene doğru ilerleyen oluşların plansız, programsız olması normal aklın ölçüleriyle bağdaşmamaktadır. Plan ve program bir bilgiyi gerekli kılmaktadır. Bilgi ise varlığın işleyişinde maddi boyutta da ifade edilmektedir. Eğer bu alem bir "ilk atom"un patlaması ile vücuda geldi ise, bu bilgi atomun içinde potansiyel olarak (maddi boyutu ile ifade edilmiş olarak) var olmalıdır.

İşte DNA ve genetik şifre, ilk atomdan beri varlık ile görünür hale gelen külli bilginin, bütün kâinatın bilgisinin canlılarda yansıyan kısmı olmalıdır. Her bir varlığın içinde onu özetleyen tohumlar, çekirdekler şeklinde ve belki şu an bilemediğimiz şekillerdeki kayıtlar, bütün kâinatın kaydına işaret eden emareler gibidir.[4]

İlk Yaratılış

DNA'yı anlarken; varlık aleminin geçirdiği silsileleri, proton ve nötronların oluşumlarını, atomların, moleküllerin oluşumlarını, aminoasitlerin oluşumlarını ve kâinat silsileleri içinde DNA'ya geliş safhasını ve sonrasını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bu anlamda kâinatın geçirdiği silsileler içinde dünyanın oluşumu ve canlılığa müsait hale gelişinde geçirdiği safhalar, yeryüzünde canlılığın başlaması, şimdiki tabloyu anlayabilmemiz açısından önem taşımaktadır.

Canlılığı anlamaya çalışan bir çok araştırmada, ilk hücreden sonraki aşama ile ilgili çeşitli senaryolar üretilmekle birlikte, ilk yaratılış bütün olarak ele alınarak yorumlanmamaktadır. Yalçın İnan, insanlığın bu konudaki birçok tecrübesinden bahseder. Mesela, içine et konulan şişelerden kapağı açık olanın içine sinek girmesiyle kurtlanmaların görülmesi; durgun su içinde canlı organizmaların hayatlanması; kaynatılan et suyunun konulduğu şişede mikroorganizmaların başgöstermesi ve Louis Pasteur'ün temiz olmayan sıvılarda organizmaların görülmesine dair deneyleri, hep belli bir aşamadan sonraki olayları açıklamaya yaramıştır. İnan, bu açıklama biçimlerinin eksikliğini ifade etmek için, "ilk hücreyi yapan organik moleküllerin uzaydan mı geldiği, yoksa atmosferde, cansız ortamlarda kendiliğinden mi olduğu"[5] konusunun kesin olmadığını söyler.

Bu izahlardaki temel problem varlık aleminin başlangıçtan beri işleyişinin gözardı edilmesidir. İlk canlının uzaydan gelmiş olması canlılığın başlangıç problemini çözebilecek mi? Sonra, yapılan her deneyin ve gözlemin ardından gelen izahlar, bize ait yorumlar… Bize görünen kısmı ile şişe, et ve tava şeklinde algıladığımız varlıkların bizler tarafından bütünüyle algılandığını ve her yönüyle kuşatıldığını söyleyemeyiz. Kendi gözlemlerimiz sonucunda ortaya koyduğumuz hava, şişe, et bağlantısı ile ilgili yorumun canlılık ve eşyanın bütününe örnek olmakta ne derece yeterli olacağı da ayrı bir tartışma konusu… Varlık tablosunun sürekli değiştiği bir dünyada, hiçbir olay diğerinin tıpa tıp aynısı olamaz; her olay tektir. Bu yüzden belirli bir deneyin bütün varlık aleminin izahında kullanılmasına da kayd-ı ihtiyatla bakmak gereklidir. Bütün bunlar, varlık alemindeki işleyişin bir organizasyon çerçevesinde yürüdüğünü ve varlık aleminin an an planlandığını ve İnan'ın yazısında geçen safhaların ve

onun yazıyı hazırlamasının ve şu an sizlerin bu makaleyi okuyor olmanızın, kısacası her şeyin bir organizasyonun parçası olduğunu göstermektedir.

Eşyanın normal işleyişi, varlığın gerisindeki organizasyonun açık bir göstergesidir. Uzaydan gelen meteoritlerin bulunması ile yeryüzüne canlılığın uzaydan geldiğinin ifade edebilmesinin ne derece mümkün olduğu ayrı bir problemdir. Uzaydan gelmiş olsa bile organizasyon olmaksızın bunun nasıl mümkün olabileceğini ya da organizasyonun kendi kendine oluşan bir parçası olup olamayacağını da gündeme getirmek lazım. "Yıldırımların çıkardığı enerji ile ilkel atmosferde oluşan ve sonra suya inen genilalanin, triptofan, histidin, glisin ve valin gibi aminoasitler suda erimiş elementlerle birleşerek ilkel çorbanın yağlı malzemesi (balçık) içinde kendini geliştirdi. Okyanus dibinde kendine uygun ılık bir ortam bulan organik molekül RNA ile buluştu ve virüs benzeri en basit mikroorganizmayı oluşturdu. Tek şeritli kısa RNA bir enzimin yardımı olmadan kendi kopyasını üretecek bir haberci moleküldü. Bunun için bir enzime ihtiyacı yoktu. RNA kendisinin bir kopyasını yaparak DNA molekülü ve nükleotidleri şekillendirdi. Okyanus suyunda erimiş durumda bol miktarda karbon, hidrojen, oksijen, azot ve fosfor bileşikleri vardı. DNA'nın nükleidleri için bunlar gerekiyordu. İçinde DNA bulunan bir virüs benzeri organizma şekillenmişti."[6] şeklinde ard arda sıralanmış cümlelerde belirgin bir mantık bağlantısı bulunmakla birlikte, pek çok nokta izahsız ve havada bırakılmıştır. RNA ve DNA'nın ihtiyaç duyduğu malzemenin, lazım olduğu sırada hemen yanı başında hazır bulunmasının bir izahı yoktur!..

Başlangıç anından itibaren DNA'ya kadar gelinen her bir safhanın adım adım kontrol altında olması ve her küçük zaman diliminde atomlar boyutundan DNA, genotip ve fenotip boyutlarına geçişlerin hepsinin anlık kontrol altında tutulması kabul edilmeden bu muhteşem işleyiş havada ve boşlukta kalacaktır. Sonsuz bir ilim, sınırsız bir güç ve her şeyi kontrolü altında tutacak bir irade olmaksızın genotipten fenotipe geçişi kendi alanı içinde çözdüğümüzü düşünmek, çok sınırlı ve dar bir bakışın ifadesi olmak durumundadır.

Genetik Şifrenin Çözülmesi

26 Haziran 2000 tarihinde Clinton ve Blair, insan DNA'sının % 97'sinin şifresinin çözüldüğünü açıkladılar.[7] Çözülenin, kromozomlarda DNA molekülleri boyunca dizilen ve genomda yalnızca % 1.5'lik gen içeren bölgenin şifrelerinin dizilişi olduğunu ve henüz bu dizilişin ne anlama geldiğinin netleşmediğini dikkate almamız gerekir. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Genetik Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Işık Bükesoy'un, "Henüz bulunanlar DNA dizisidir. Bunların ne yaptıklarını öğrenmek için çalışmalar sürmektedir. Bu durum bilim çevrelerince önceden bilinmekteydi. Yapılan açıklama toplumu bilgilendirmek içindi. Toplum aydınlatıldı; ancak bu sansasyon yarattı."[8] şeklindeki değerlendirmesi de konunun medyada mübalağa edildiğini gösteriyordu. Genomun bütünü çözülmüş olsa ve genotipten fenotipe geçiş, yani genler şeklinde ifade edilmiş şekilden, zahiri tezahüre (koddan oluşuma) geçiş çözülmüş olsa bile bu, kâinat sisteminin genel işleyişi içinde çok küçük bir alanı ifade etmektedir. Her şeye sahip olunmadan bir şeye sahip olunamayacağı gibi, her şeyin çözümünü içine almayan bir şeyin çözümü havada kalmaya, sınırlı olmaya mahkumdur ve işleyişi bütün yönleri ile kuşatamaz.

Hayatın yorumlanmasında önemli bir yanılgı da DNA'yı anlamaya çalışan kişilerin, kendilerini işleyen sistemin dışında algılamalarıdır. Şu anda, okurken beynin çalışması, gözlerin görmesi, DNA ile ilgili çalışmalar yapan bilim adamlarının beden içi işleyişleri, DNA'ların şifrelediği protein sentezleri ile yürümektedir. Beyinden beyine bilgi aktarımı, genler şeklindeki bilgilerin beden şekline dönüşümü, daha sonra kelimeler ve cümleler şeklinde bilgilerin oluşumu ve sonuçta ortaya çıkan manalar… Manaların DNA ve benzeri şifrelerle ifade edilişi, eşya şekline dönüşümü ve tekrar zihinlerde oluşan manalar… Tüm bu işleyişe bakınca, sanki alem, mana-madde-mana dönüşümlerinin gerçekleştiği bir zemin

gibidir. İnsan da bütün özellikleri ve idrak kabiliyeti ile bu işleyişin parçasıdır. Kâinat, mekanik olarak kendi iç dinamikleri ile işleyen bir yapı olarak algılanırsa, DNA'nın bir ürünü, yine DNA'ların teşkil ettiği bir işleyişle varlığa muhatap olan, kâinatı anlamaya çalışan bir sistem sözkonusudur. Bu zaviyeden bakıldığında, sanki DNA'nın içinde kendine yönelen, kendini anlamaya çalışan ve bu maksada yönelik olarak şuur sahibi varlıklara dönüşme eğiliminde bir potansiyel vardır. Bu ise hayatla ilgili bütün işleyişleri, varlığın sınırlarını dört adet aminoasite yüklemek anlamına gelir ki, bütün varlığı ve mükemmel nizamı havada bırakmak, anlamsızlaştırmak, sahipsizleştirmek sonucunu doğurur.

DNA'nın ya da genetik şifrenin iki boyutu vardır. Biri ibda, diğeri inşa boyutu… İbda boyutu ile her an yeniden şekillenen ve ard arda gelen varlık tabloları içinde, tablolar arasındaki ahengin hayata bakan yönünü ifade eden bir şifre. Ard arda gelen levhaların birbiriyle irtibatı olmamakla birlikte, bu levhaların tamamına vakıf, hepsini kuşatan bir ilmin varlığı levhaların birbiri ile irtibatından anlaşılıyor. Bu hali hayat manasında ifade eden ise DNA ve genetik şifre. İnşa boyutu ile ilk atomdan bu güne adım adım işleyen bir hayata hazırlık süreci, bunun bir parçası olarak kâinat ömrünün belli bir döneminde DNA'nın oluşumu, DNA'dan hayat sahiplerine ve nihai meyve olan insana doğru bir tekamül ve düşüncenin, idrakin, şuurun, sorgulamanın alemde oluşumu… Belki bütün alemin milyarlarca yıldır işleyişi hep bunun için. Mana boyutundaki kâinat şu an, bir insanın zihninde teklik şeklinde, işleyişin bütününü birleştirir tarzda tekrar manaya dönüşüyor. Kâinatın tamamı bir tek zihne, genetik şifre gibi mana tarzında kopyalanıyor. Bu bütün çekirdeklerde, tohumlarda, genetik şifrelerde işleyen vahdet-kesret-vahdet dönüşümünün ifadesidir. Bediüzzaman bu dönüşümü çok daha veciz şekilde şöyle ifade ediyor: "Bütün meyveler ve içindeki tohumcuklar, hikmet-i Rabbaniyenin birer mucizesi, sanat-ı İlahiyenin birer harikası, rahmet-i İlahiyenin birer hediyesi, vahdet-i İlahiyenin birer bürhan-ı maddisi, ahirette eltaf-ı ilahiyenin birer müjdecisi, kudretinin ihatasına ve ilminin şümûlüne birer şahid-i sadık oldukları gibi; tekessür etmiş bir nev'i, alemin etrafında, vahdet aynalarıdırlar; enzarı kesretten vahdete çeviriyorlar. Lisan-ı hali ile birisi der: 'Dal budak salmış şu koca ağacın içinde dağılma, boğulma; bütün o ağaç bizdedir. Onun kesreti, vahdetimizde dahildir. Onun muhakemesi için dünya kapısı kapanıp ahiret kapısı açılır.'

"İnsanlar öldükten sonra, ruhları başka makamlara gider. Cesetleri çürüyor, fakat insanın cesedinden bir çekirdek, bir tohum hükmünde olacak acbü'z-zeneb tabir edilen küçük bir cüz'ü baki kalıp, Cenab-ı Hak, onun üstünde cesed-i insaniyi haşirde halk eder, onun ruhunu ona gönderir. İşte bu mertebe o kadar kolaydır ki, her baharda milyonlarla misali görülüyor."[9]

Bir meyvenin ağacı potansiyel olarak barındırması ve ağacın tekrar meyvede ve çekirdekte tekleşmesi misali; milyarlarca yıllık kâinat işleyişini tek kalpte özetlemek ve kalbin kuşattığı inançların tekrar kâinat şeklinde açılabilmesi mümkün. İnsanın ruh boyutu, mana alemine ve bekaya bakıyor. Bu yönüyle bütün zamanları ve mekânları, kromozom misali manevi kıvrımlar ve bükülmelerle, manevi kalbe sığdırabilecek özellikler taşıyor.

Diğer yandan kâinatın genel bir programının olduğunu, her varlığın plan-program dahilinde ve hikmetli işleyişleri gösteriyor. En başta, (Büyük Patlama-Big Bang esnasında) yaşadığımız anın gözetilmesini ve ona göre işleyişin devamını şart kılan bir düzen; bu anlamda, DNA'ya kadar ve DNA'dan insana kadar işleyen düzen, yani kâinatın programı DNA ile uyum içinde çalışarak, her iki programın aynı elden çıktığını da ortaya koyuyor. Şu an bu satırları okuyabilmeniz için göz hücrelerinizdeki DNA üzerinden oluşturulan RNA'lar için gerekli aminoasitler hemen hücrenin yanı başında hazır. Yine bu dergiyi tutabilmeniz için kas hücrelerinizde lazım olan mineraller hemen hücrelerin yanı başında bekliyor. O halde bu dergiyi okuyacak olduğunuz Büyük Patlama esnasında biliniyor ve sonraki safhalar buna göre işlettiriliyor olmalı. Bu, aynı zamanda, şu an her biri farklı işler yapan milyarlarca insanın,

sayısız farklı türde canlının da yapacaklarının ilk anda planladığının bilgisinin var olduğunun bir işareti. DNA üzerinden RNA sentezi, bir anlamda hayat programı ile kâinat programının buluşması, varlık aleminin işleyişinin gerisindeki kasıt ve iradenin bir göstergesi.

Bediüzzaman, "rızık" olarak tanımladığı bu düzenlilikleri, "her bir zerre bir vazife ile muayyen mekâna gitmek için memurdur." şeklinde özetliyor. Maddelerin "Fail-i Muhtarın" özel bir kanunuyla cemadat aleminden canlılık alemine geçtiklerini söyleyerek, kudret ve irade sahibi bir Zat'ın bu tasarrufları yapabileceğine dikkat çekiyor. Çünkü bu mükemmelliği, "kanunsuz tesadüf", "sağır tabiat" ve "şuursuz esbab"ın yapması mümkün değildir.[10]

Bütün bunlardan sonra ortaya çıkan sonuç şu: DNA ve genetik şifre her anı, her türlü inceliği planlanmış bir hayat yaşadığımızı gösteriyor. Saçımızın, gözümüzün rengi, boyumuz, parmak izlerimiz, yüzümüzün şekli hep programlanmış. Yine kızacağımız, sevineceğimiz, üzüleceğimiz, depresif ya da manik olacağımız haller de program dahilinde işliyor. Çünkü bunların zemini olan sinir sistemi, buradaki akışı sağlayan nörotranstmiterler, hormonal sistemler hep DNA-RNA bağlantılı protein sentezlerinin işleyişine bağlı. Bu da sentezlenecek protein için lazım olan lojistik desteğin, yani gereken mineral, vitamin benzeri yapıların ihtiyaç anında, ihtiyaç yerinde hazır bulunmasını gerektiriyor.

Koordinasyon

Her hücre işlevlerini bağımsız değil, bedenle ahenk içinde yürütmek zorundadır. Bu ise bütün beden hücreleri arasında haberleşmeyi ve uyumu gerekli kılıyor. Bu uyum ve ahenk, aslında yeni fiziğin geldiği noktada -kelebek etkisi ve atomlar arası haberleşme ile düşünüldüğünde- kâinatın bütününde de vardır. İlk atomdan şu an bir hücre içinde yer alan DNA'ya, DNA ile bağlantılı bir Adeninden kâinatın diğer ucundaki nötrinoya uzanan akıl almaz ilişkiler ağı içinde hayat denen işleyiş gözleniyor. Bu işleyişin programı, ince ince dokunup kıvrılarak, çok küçük hücrelerin küçücük çekirdekleri içine sığdırılmış. Bunlar özde bilgi depolarıdır; bir CD'de ya da hafızalarda kayıtlı bilgiler gibi. Yalnızca, kaydedilme yöntemi farklı. Ancak işleyişin bilgiyle olabileceğini düşünmek ya da bilginin kendi işleme zeminini oluşturabileceğini öne sürmek, şu alemde gözlediğimiz akli verilerle veya hikmetle bağdaşmaz. Yani CD'ye kayıtlı programın, içinde yer aldığı CD'yi ve onu çalıştıracak bilgisayarı oluşturabileceğini öne sürmek, bilgi ve eşya arasındaki şu ana kadar olan gözlemlerimizle hiç bağdaşmayan bir iddia olur. DNA ve genetik şifre de farklı bir dille kaydedilmiş hayat programlarıdır ve bu programların işleyeceği bir varlık ortamı ve kâinat sistemi lazımdır. Sistemin ve programın uyumu ortak bir organizasyonun ya da aynı kaynağın ürünleri olduklarına da bir delil olarak kabul edilebilir. Aslında atomun en ince ayrıntılarında başlayan, küçücük çekirdekte ince ince, ilmek ilmek dokunan DNA'larda gözlenen ve sonsuz uzay boşluğundaki devasa cisimlere kadar uzanan bilinçli bir tasarım, akıllı bir işleyiş, maksada yönelik tavırlar var. Akıl almaz küçüklüklerden akıl almaz büyüklüklere uzanan bu hal, külli aklın ve sonsuz bir hikmetin göstergesi ve ifadesidir. Yine buralarda kayıtlı bilgiler, sonsuz bir ilmin ifadesidir. Bu sonsuz potansiyel, varlığın başlangıcından beri inşa ettiği ve her an ibda ile yenilediği işleyişle şuuru ve idraki oluşturacak bir yöne doğru işlemiş ve atomlar arası iletişimden DNA'ya, oradan hafızalara ve konuşmalarla beyinden beyine geçen sürekli kendini genişletip, şuur boyutunda yayılan külli bir bilgi var. Bu bilgi varlığın tamamında ve bütün işleyişin nihai meyvesi olduğu gözlenen insanda kendini tamamlıyor. Bizler de şu an yaptığımız yazma ve okuma fiilleriyle bu sürecin bir parçasını oluşturuyoruz.

DNA ve RNA bağlantılı hücreden hücreye bilgi akış süreci hafızaların DNA ve yazıların RNA işi gördüğü beyinden beyine akış sürecine dönüşüyor ve kolektif şuurun yansıttığı bilgi bütünlüğü hep genişliyor. Yaşadığımız andan, bulunduğumuz noktadan bu verilerle geriye baktığımızda hayatın mahiyeti şu tarzda ortaya çıkıyor: "Esma-i İlahiyeye ait garaibin fihristesi, hem şuur ve sıfat-ı İlahiyenin bir mikyası, hem kâinattaki alemlerin bir mizanı, hem

bu alem-i kebirin bir listesi, hem şu kâinatın bir haritası, hem şu kitab-ı ekberin bir fezlekesi, hem kudretin gizli definelerini açacak bir anahtar külçesi, hem mevcudata serpilen ve evkata takılan kemalatın bir ahsen-i takvimidir."[11]

İnsanın en mükemmel yönü, maddi şekilde ifade edilen manaların tekrar asliyetine, yani manaya dönüş zemini olmasıdır. İmam-ı Mübin-Kitab-ı Mübin-İmam-ı Mübin şeklinde çevrilen ilim ve emr-i İlahinin zaman ve mekâna yayılıp maddi boyutta ifadesinin işaretidir. Bütün kayıtlar, çekirdekler, tohumlar ve DNA bu ilmin mücessem hale gelişine işaret ederler. Kıvrılıp, bükülerek metrelerle ifade edilen ve her milimetresine milyarlarca bilgi sığdırılan ve trilyonlarca hücre adedince çoğaltılan bilgiler, ilmin mutlaklığına ve sonsuzluğuna işaret ederler. Üstelik bu bilgiler zamanın çok küçük dilimlerinde ve varlıkla yokluğun üst üste geldiği en küçük anlarda tekrarlanmaktadır. Daha sonra bu kıvrımlar ve büklümler beyinlerde, hafızalarda ve akli melekelerde klonlama, gen tedavisi, genetik şifrenin çözümü gibi şekillerde devam etmektedir. Sosyal hayatta işleyen bilginin gelişimi, konuşma, telekomünikasyon, internet gibi yollarla zihinler arası iletilen bilgi ile DNA-RNA arası iletilen bilgi ve hücreden hücreye iletilen bilgiler arasında sadece form farkı vardır. Bilginin kaydı biyolojik, elektromanyetik ya da mekanik olabilir. İletilmesi de bu tarzlardan herhangi biri ile gerçekleşebilir; ancak aslolan bilgidir. Bu anlamda DNA gibi inceliklerle ifade edilen ve Bediüzzaman'ın, "halbuki görüyoruz ki, o esbab-ı maddiyenin elleri yetişemediği ve temas edemedikleri o zihayatın batını on defa zahirinden daha muntazam, daha latif, sanatça daha mükemmeldir. Esbab-ı maddiyenin elleri ve aletleriyle hiçbir cihetle yetişemedikleri belki tam zahirine de temas edemedikleri küçücük zihayat, küçücük hayvancıklar, en büyük mahluklardan daha ziyade sanatça acip, hilkatçe bedi bir suretle oldukları halde, o camid, cahil, kaba, uzak, büyük ve birbirine zıt olan sağır, kör esbaba isnat etmek, yüz derece kör, bin derece sağır olmakla olur."[12] şeklinde ifade ettiği mükemmellik ile insanlarda bilim ve teknoloji şeklinde gelişen kök hücre tedavisi, gen tedavisi, preimplantasyon genetiği ve insan genom projesi şeklini alan işleyişler birbirinin üzerine kıvrılıp bükülerek külli ilmin sonsuzluğuna ve mutlaklığına işaret eden hakikatlerdir. Mükemmelliklerin, harika işleyişlerin küçük alanda, mikronlar düzeyinde olması kaba sebeplerin müdahalesini, incelikli olmayan ellerin işleyişini engeller.

Sonuç

DNA'da işleyen el hangisi ise, klonlamayı, gen tedavisini, preimplantasyon tekniğini de uygulayan odur. Araya giren cüz'i ihtiyarlar farazi ve itibari olduklarından, asli vücutları bulunmadığından işleyişte pay sahibi olamazlar. Onlarda oluşan meyiller, arzular, yönelimler, meraklar ve araştırma arzuları da DNA-RNA mekanizmasının uzantısında yer aldığından aslında kompleks biyolojik işlevlerdir.

Şu satırları yazdığımız ve sizlerin okuduğu anlar da dahil, hayatın her anı bir plan program dahilinde ve en inceliklerine kadar hesaplanmıştır. Bunun en büyük delillerinden biri, çok küçük zaman dilimlerinde ihtiyaca göre ve hale uygun olarak protein sentezleyen DNA'dır. Bu, "Kadere inanmıyorum!" cümlesinin bile kader programı dahilinde söylendiğini ortaya koyan muhteşem bir gerçektir. Ancak işleyişin bize bakan tarafında halen yaşadığımız, vicdanen hissettiğimiz bir cüz'i irade sorumluluğumuzun temel kaynağı, "varlık" ile "ben" arası ilişkilerin zeminidir.

Bütün bunlardan sonra Clinton'un 26 Haziran 2000'de söylediği şu sözler daha manidar hale geliyor: "Tanrının hayatı yarattığı dili bugün öğreniyoruz…. Tanrının en kutsal armağanının ne kadar harika, güzel ve karmaşık olduğunu daha yakından anlıyoruz."

Dipnotlar

1. Susan Aldridge, Hayatın İpuçları (Genlerin ve Gen Mühendisliğinin Öyküsü), Çev: Murat Şokol, Engin Özkan, Esra Cantimer, Evrim Yayınları, Bilim Dizisi: 14, 1998, s. 15.

2. Mahlon B. Hoogland, Hayatın Kökleri, Çev: Şen Güven, TÜBİTAK, 16. Basım, Mayıs 2000, s. 9.

3. Hoogland, a.g.e., s. 12.

4. David Filkin, Stephen Hawking'in Evreni, Kâinatın Sırları, Çev: Mehmet Harmancı, İstanbul 1998, Aksoy Yayıncılık, s. 153.

5. Yalçın İnan, Kosmos'tan Kuantum'a, Mavi Ada Yayınları, Kasım 2003, s. 415-422.

6. İnan, a.g.e., s. 419.

7. Yunus Kaan Truvalı, Artıları ve Eksileriyle İnsan Genomu Projesi, Zafer , Sayı: 284 (Ağustos 2000), s. 12.

8. Barbaros Nalbantoğlu, "İnsan Genleri Haritası", Zafer, Sayı: 249 (Ağustos 2000), s. 5.

9. Bediüzzaman Said Nursi, Sözler, İstanbul 2001, Yeni Asya Neşriyat, s. 561, 562.

10. Nursi, Sözler, s. 483.

11. Nursi, Sözler, s. 118.

12. Bediüzzaman Said Nursi, Lem'alar, İstanbul 2001, Yeni Asya Neşriyat, s. 183.

"GENETİK BİLİMİNDEKİ GELİŞMELER ABARTILIYOR"

Prof. Dr., Konuşan: Selim Sönmez-Cevat Babuna-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

— Genetik, uzmanlık isteyen bir bilim. Ancak, genetik gelişmeler insanın temel problemleriyle ilgili sonuçlar ortaya çıkardığı için popüler tartışmalara konu oluyor. İsterseniz öncelikle genel bir çerçeve çizelim. Genetiğin "ne" olduğu üzerinde duralım?

— Yaratılış gelişi güzel ve tesadüfler eseri olmamaktadır. Aksine intizam ve amaçla gerçekleşmektedir. Allah (cc) kâinatı yaratmış, sonra güneş sistemini, sonra dünyayı ve en sonra da dünyanın içindeki varlıkları ve esas amacı olan insanı yaratmıştır. Yani kâinatın yaratılışı, ona hizmetle mükelleftir; yani bir amacı vardır.

Bugün, olaylar müspet bilimin "tabiat kanunları" dediği kuralların içinde seyretmektedir. Maddenin yapı taşı olan atomlar ilk yaratılırken (yani yaratılmanın ilk anında) Allah dört kanunu da yürürlüğe koymuştur. Bugün bu kanunlara "tabiat kanunları" diyorlar. Halbuki onlar Allah'ın yaratılış kanunlarıdır. Bunlar; nükleer güç (atomun çekirdek gücü) kanunu, kütlelerin çekim kanunu, zayıf nükleer güç kanunu ve elektromanyetik kanundur. Tabiatın intizamında rol oynayan kanunlar bunlardır. Bir örnekle konuyu ele almak gerekirse; dünya, bir gezegen olarak güneşin etrafında; ay, uydu olarak dünyanın etrafında; orta boyda bir yıldız olan güneş ise, mensup bulunduğu Samanyolu galaksisinin merkezi etrafında dönüyor. Samanyolu galaksisi yine 450 milyarlık yıldız kümesiyle birlikte, diğer galaksiler ile birlikte dev bir galaksinin etrafında dönüyor. Yani bütün kâinatın içerisinde en ufak yapı taşı olan atomun, nasıl çekirdeği etrafında elektron dönüyorsa, bütün yapılar hareket halinde bir nizam ve intizam içerisinde ve kendilerine tayin edilen yörüngelerde dönüyorlar. Hepsi intizam içerisinde dönmektedir. Bu nizamı gerçekleştiren biraz evvel bahsettiğim Allah'ın yaratılış kanunlarıdır. Allah, Kur'an-ı Kerim'de, Fussilet Suresi 53. ayetinde -mealen-, "İnsanlara ufuklarda ve kendi nefislerinde ayetlerimizi göstereceğiz ki, onun (Kur'an'ın) gerçek olduğu, onlara iyice belli olsun" buyuruyor. Yani, insanın çevresindeki olan her şey; kâinat, dünya, kendi bünyemiz, organizmamız Kur'an'ın Allah'ın gerçek ifadeleri olduğuna şehadet ediyorlar.

Nasıl Allah kâinatı yaratırken, bir takım kurallara tabi tutmuş ise (o kurallar bugün hâlâ geçerli, hâlâ atomun içindeki o güç var, hâlâ o yerçekimi kanunları yürürlükte, kâinat ona

göre hareket ediyor); aynı şekilde, canlıların yaratılışında da bir takım kurallar koymuştur. Yani otların, arıların ve insanların yaratılmaları tesadüfen olmamıştır. İçlerinde öyle kurallar koymuştur ki, bu yaratılış kuralları, asırlardan beri, değişmeden, nesilden nesile aynı şekilde devam etmektedir. Yani insanların 1000 sene evvel kulakları tepesinde değildi, yine aynı yerdeydi. Bundan sonra da yine insanların kulakları aynı yerde olacaktır. Peki bütün bunları temin eden nedir? İşte bütün bunları temin eden insanların yaratılışındaki kuralları taşıyan bir kitabı vardır.

— Genetik bu kitapla ilgileniyor…

— Genetik, Allah'ın canlıları yaratış kitabı, yani bu kuralları taşıyan kitap. 50 yıldan beri bu kitabın araştırılması yapılıyor. Bundan 50 yıl evvel, ilk ip uçları Crick ve Watson adındaki iki bilim adamının DNA'nın sarmal tabiatını buldukları zaman ortaya çıkmıştı. Ve bu güne kadar araştırmalar devam etmiştir. 2000 yılının Haziran ayında, o zamanki ABD Başkanı Bill Clinton ve İngiltere Başbakanı Tony Blair, birlikte insanların yaratılış kitabının kaç harften ibaret olduğunu, kitabın yazılışında kaç harf kullanıldığının çözülmeye başlandığını ilan ettiler. 3.1 milyar harften ibaret olduğunu söylediler. Üç buçuk milyar harfi siz yan yana getirip de kitap haline getirseniz, bu kitapların ulaşacağı yükseklik, yedi katlı bir apartmandan daha yüksek olur. Bu bilgiler, insanların bünyesini teşkil eden 100 trilyonu aşan her hücrenin çekirdeğinde mevcut. Çünkü organizmanın yapısı bir tek hücreden başlıyor. O da döllenmiş bir hücre. Yani babadan gelen sperma, annenin yumurtacığını döllüyor. O döllenmiş hücrenin genetik yükünün yarısı anadan, yarısı da babadan gelmektedir. Bu hücre çoğalmak suretiyle 100 trilyon hücre haline geliyor ve bir organizma teşekkül ediyor. Demek ki, genetik bizim yaratılış kitabımız. Bütün vücudumuzdaki bilgiler o kitabın içinde mevcut. Gözler nasıl oluşacak, kaşlar nerede bulunacak, kulaklarımızın büyüklüğü ne olacak, boyumuz ne kadar olacak, midemizde hazmetmek için hangi asitler lazım, hangi proteinlere ihtiyacımız var, bütün bunlar programlanmış. Yani bir insanın hayatını devam ettirebilmesi için lüzumlu olan bütün her şey… İşte o kitabın içinde üç buçuk milyar harf ile yazılmıştır.

— Peki gen nedir, ne gibi fonksiyonları vardır? İnsan genomu kavramıyla anlatılmak istenen nedir?

— Gen o kitabın içindeki cümlelerdir. Benzetmek gerekirse: Bir romanda yer alan harfler tek başlarıyla bir anlam ifade etmezler, bir anlam ifade edebilmeleri için cümleler olması gerekir. İşte genler de böyledir; gözümüzün rengini veren genler bir cümle halinde dizilmişlerdir. Kandaki şekeri, şeker hastalığı yapmadan ve şeker düşüklüğü şokuna girdirmeden belirli bir seviyede tutan insülin adı verilen hormonun yapısını oluşturan cümledir. İşte bu harflerin bulunmasından bir süre sonra, (2001 yılının Şubat'ına isabet ediyor) insanlar bu kitabın içinde kaç cümle olduğunu tespit ettiler. Yani 31 bin genimizin olduğu ortaya çıktı. Bu sayı tespit edilmeden evvel bizim vücudumuzda yüz bin genin bulunduğu tahmin ediliyordu. Bunu vücudumuzdaki protein sayısına bağlı olarak açıklıyorduk. Yani minimum 200 bin protein olduğuna göre, o sayı kadar da gen olması gerektiği düşünülüyordu. Halbuki bugün öğreniyoruz ki, gen sayısı protein sayısından çok daha az. Demek ki, bir gen birden fazla protein yapacak güçte. İnsan genomu ya da herhangi bir canlının genomu, bütün o genlerin topluluğunu ifade ediyor. Yani bir insanın 31 bin geni var. Bütün bu genlerin tümüne birden genom tabiri kullanılıyor. İnsanların genomunu tesbit etmek için, genler teker teker bulunmaya çalışılıyor. Elde edilen bilgilerle genlerin ne mana ifade ettiği, hangi yapıda olduğu, hangi harflerden müteşekkil olduğu tesbit ediliyor. Böylece insan genomu ortaya çıkarılmaya çalışılıyor.

— Böyle bir girişten sonra şimdi esas sorularımıza geçebilirim sanırım. Geçtiğimiz Nisan ayının 24'ünde Sabah gazetesinde bir haber çıkmıştı. Bu habere göre, "İnsan Genomu Projesi"

tamamlanmıştı. Yani, daha önce % 98'i çözülmüş olan insan genomu şifresinin, % 100'ünün çözüldüğü iddia ediliyordu. Bu ne anlama geliyor?

— Burada genetiğin tarihçesini dikkate almamız gerekiyor. Bu konuda ilk bilgiler, herkesin bildiği Mendel kanunlarına kadar gitmektedir. Mendel, ilk olarak canlıların bazı özelliklerinin nesilden nesile, hücrelerin içindeki çekirdekler tarafından taşındığını iddia etmişti. Yani, insanın yapısını teşkil eden 100 trilyon hücrenin içindeki çekirdekler, insanın bütün özelliklerini taşıdığı biliniyordu. Aynı zamanda veraset özelliği de içermektedir. 1951 yılında, Crick ve Watson adında iki genç, çekirdeğin içindeki genetik bilgileri, yani irsiyet bilgilerini bularak buna "DNA molekülü" adını verdiler.

— Bu bilgiler DNA sisteminde nasıl yer alıyor?

— DNA molekülleri çok dar ama çok uzun. Bu uzunluklarını telafi edebilmek için sarmal halde yaratılmıştır. Bunların aralarındaki bağlantıları teşkil eden (ip merdiven gibi) baz dediğimiz protein tabiatında bağlar vardır. Bunlara da genetik bilgiyi taşıyan harflerden ibaret gibi bakmamız lazım.

İnsanın yaratılış kitabında kullanılan dört tane harf var. Bunlar dört maddenin ilk harfleridir: Adenin, Timin, Citozin ve Guanin. A, T, C, ve G harfleri, bu sarmalların içerisinde çeşitli dizilişlere girmek suretiyle, (nasıl harfler çeşitli dizilişle kelime ve cümleleri teşkil ediyorsa) bilgi cümlelerini, yani genleri teşkil etmektedir. Bir DNA molekülünün içinde bu harflerden sayısız miktarda var; belirli şekillerde dizilerek, belirli bilgileri vermektedir. İşte bu cümleler genlerdir.

— Şifrenin çözülmesi bu harflerin dizilişlerinin öğrenilmesi anlamına mı geliyor?

— Crick ve Watson, harflerin ne olduğunu tespit ettiler; ancak, o harflerin kaç tane olduğunu, kaç tane cümle ifade ettiklerini bilmiyorlardı. Amerika, İngiltere, Japonya, Almanya ve Fransa gibi belli başlı ülkelerin bilim adamları, 50 yıldan beri bu bilgileri arıyorlardı. Son on yılda bu çalışmalar daha da hızlandı. Bilgisayarın devreye girmesiyle, önce harfler, (2000 yılının Haziran ayında) daha sonra da bu harflerin kaç cümle oluşturduğu tesbit edildi. Nihayet, bundan bir iki ay evvel, cümlelerin de hangi manaları ifade ettiği hakkında bilgi sahibi olmaya başladık.

— Bu bilimsel gelişmeler bizim hayatımıza ne kadar yansıyacak. Söylendiği gibi birçok hastalığın tedavisi mümkün olacak mı?

— Evvela şunu söyleyeyim. Sadece genlerle ilgili olarak husule gelen hastalıkların sayısı bir elin parmakları kadar azdır. Bunlar, Hemofili, Akdeniz Anemisi, Hungtingon Koresi gibi hastalıklardır. Diyabet, kalp hastalıkları, Alzheimer, Parkinson ve kanserlerin genetikle ilgileri vardır; ancak bu ilgi, birçok genledir. O genler sadece bu hastalığa karşı yatkınlığı veriyor. Hastalığı tetikleyen dış faktörlerdir. Bir örnek vereyim; akciğer kanseri temayülü bir çok insanda vardır. Ama akciğer kanserine daha çok sigara içenler ve pis havalarda yaşayanlar yakalanıyor. Akciğer yahut diğer kanserlerin ortadan kaldırılması sadece genlerle ilgili değildir. Diyabet sadece genlerle ilgili olarak tedavi edilmez. Tedavinin gerçekleşebilmesi Diyabet hastasının perhizine, kilosuna dikkat etmesi gerekir. Yani sadece genlere bağlı olarak tedavi yapabilmek, pek mümkün görünmüyor.

— Sizin söylediklerinizi basında yazılanlarla pek örtüşmüyor.

— Bu konuda basın ciddi şekilde abartılı haberler yapıyor. Bugün dünyayı tehdit eden AIDS, SARS gibi hastalıklar mikrobik hastalıklardır. Bunların genetikle doğrudan bir ilgisi yoktur. Yani bütün mikrobik hastalıkların genetikle ilişkisi yok. Alzheimer hastalığının bir tipi dışında diğer tiplerinin genetikle ilgisi yok. Mesela, ihtiyarlık bunamasının genetikle ilişkisi

fevkalade az. Genetik mühendisliğiyle hastalığı ortadan kaldırmanız mümkün değil. Ancak, 5-6 hastalığın tedavisinde yararlı olabilir. Yani bu dünyada ebedi yaşamak mümkün değil; "her nefis ölümü tadacaktır". Bilimin verilerine göre, hücrelerin bölünmesi/yenilenmesi belirli bir süre devam ediyor. Yenilenme durduğu zaman, insan mum gibi eriyor. 90-100 yaşına gelmiş bir insanın gözlerinin feri kaçmış, yüzü mumyalaşmıştır. Yavaş yavaş mum gibi erimeye başlamıştır. Bu aşamadan sonra ne kadar tedavi edilirse edilsin, ömür bitiyor. Yüz yaşına gelen kişilerin çoğu ölüyor. En fazla yaşayan bir Fransız kadın olan Jeanne Clemant'tır. Bu kadının kesin olarak doğduğu gün biliniyor. Öldüğü gün biliniyor. Bugün bilim dünyasında en uzun yaşamış insan olarak o kabul ediliyor; 126 yaşına kadar gelmiş. Bizim televizyonlarda çıkan yaşlı insan haberlerinin çoğu yanlış. Çünkü bizde doğum tarihi genellikle yanlış yazılıyor. Ne yapılırsa yapılsın ölümü kaldırmak mümkün olmayacaktır.

— Bu aşamada, belli genlerin hangi fonksiyonları yerine getirdiğini bildiğimizi söyleyebilir miyiz?

— Hepsi değil…

— Ne kadarı mesela?

— % 100'ü değil % 97'si falan… Daha bir kısmı araştırılıyor, bilinmiyor.

— Genlerin fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmaya başlamamız, insan vücudunun yapısı karşısında hayrete düşmemize neden oluyor. Genler bilgi sahibiler ve koordinasyon içinde çalışıyorlar. Mesela, gözün, elin, diğer organlarımızın fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için bilgi ve koordinasyona ihtiyaç var. Bu bilgi ve koordinasyonda akıl almaz mükemmellik insanı hayrete düşürüyor.

— 3.1 milyar harften oluşan bir kitap! Bu kitabın içindeki cümlelerden her biri, insanın bir özelliğini oluşturuyor. Gözleri ele alırsak; başın neresine yerleşeceği, hangi tabakalardan ibaret olacağı, hep bu cümlelerle şifrelenmiş. Bütün bunlar belli bir düzen ve tertip içinde yapılmış. Bu genler/cümleler üç beş harften oluşmuyor; bazıları on bin bazıları da on beş bin harften oluşuyor. Bu harflerin birinin yerinin değişmesi, sistemin fonksiyonunu yerine getirememesine neden olur. Bu sistem en küçük hata bile kabul etmez. Bugün daha az cümle içeren dünyanın en mükemmel kitaplarında birçok kişi tarafından kont-rol edildiği halde yine de hatalara rastlanır; ya bir harf eksiktir, ya fazla. Bu kadar mükemmel, yani hiç hata kabul etmeyen, nesilden nesile intikal eden ve fonksiyonunu kendisi icra eden bir mekanizmayı tesadüfle açıklamak mümkün değildir. Burada öyle bir kudret bunu inşa etmiş, öyle bir kudret vazetmiş, öyle mükemmel kurallara tabi tutmuş ki, insanın yaratılışından bu yana en küçük özelliği bile değişmiyor.

— Bilimdeki gelişmeler Allah'a daha çok yakınlaşmamızı sağlıyor…

— Eksik bilgi insanı Allah'tan uzaklaştırır; çok bilgi yaklaştırır. Bundan 100 sene evvel bilgiler eksikti. Dolayısıyla inançsızlık akımları gelişti; ama bugün bilgiler o kadar derinleşti ki, bu bilgilere sahip olan bir insanın Allah'a inanmaması mümkün değil. Newsweek, "Bilim Allah'a kavuşuyor" şeklinde kapak yapmıştı. Bugün Amerika'nın en büyük Astrofizikçisi sayılan Albert Sundays diyor ki, "ben çocukluğumda -ki onun çocukluğu bundan 75-78 yıl evvel- Allah'a inanmazdım. O günkü bilgilerle biz, müspet bilimin her şeyi izah edebildiğine inanırdık. Zaman geçtikçe, bilgiler derinleştikçe gördüm ki, adım başında bizim izah edemeyeceğimiz olaylar var. O zaman ben anladım ki, bu kâinatı bu dünyayı yaratan, bu bilgileri yaratan bir güç var. Bugün ben Allah'a iman etmiş durumdayım. Çünkü beni bilimsel şahsiyetim, kişiliğim oraya sevk etti"

Bir örnek daha vermek istiyorum: İnsanın oluşumu anadan gelen yumurtacıkla babadan gelen spermanın birleşmesiyle başlamaktadır. DNA molekülleri fevkalade uzun olduğu için hücrenin çekirdeğine sığmak için yumak halinde yaratılmışlardır. Kromozom denilen bu yumaklar her canlı türünde farklı sayılarda bulunurlar. İnsanın kromozom sayısı da 46'dır. 45 ya da 47 olamaz. Olursa normal bir hayat mümkün değildir. Peki iki tane hücrenin birleşmesiyle, yani babadan gelen sperma ve anneden gelen yumurtacıktan dolayı 92 kromozom olması beklenirdi; ancak öyle değildir. Sperma ile yumurtacığın birleşmesi sonucunda yine 46 kromozom oluşur. Sperma hücresinde ve yumurtacıkta kromozom sayısı yarıya/23'e iner. Bu oldukça akıllıca bir iştir. Normalde 46 kromozom olması gerekirken, 23'e düşürmelerini ilim sahibi bir yaratıcının varlığından başka bir şeyle açıklamak mümkün değildir. Hiçbir spermanın (erkek hücresi) anne yumurtacığını aşıladıktan sonra, tekrar baba organizmasına dönüp ana hücrelerine bilgi vermesi mümkün değildir. Anne organizmasında bir hücreyi aşılıyor orada kalıyor. Yani Darwin teorisini savunanların dediği gibi, yapa yapa öğrenir diye bir şey, burada söz konusu değil. Çünkü hiçbir sperma tekrar ana hücrelerine dönüp "benim görevim başka bir hücreyle birleşip bir insana hayat vermektir, dolayısıyla kromozom sayısını yarıya indirmemiz lazım" diye bir şey söylemesi mümkün değildir.

Buna benzer bir örnek daha var. Geometride dairenin alanının hesaplanmasında Pi sayısı diye sabit bir sayı (3.14) kullanılır. Pi sayısı, eski Yunanlılardan bu yana, geometride hep kullanılmıştır. Şimdi bilim ilerledikçe bakılıyor ki, Pi sayısı; ışık hızının, atom parçacıklarının ve kuantum fiziğinin hesaplanmasında kullanılıyor. Sondage bu konuda, "birbiriyle ilgisiz üç saha, biri dairenin alanı, biri ışık, öbürü atom parçacıkları. Üç alanda da birlikte böyle upuzun komplike bir sayının tesadüfen yer alması mümkün değildir. Matematik olarak bu durumun ihtimali sıfırdır. Bu bilgi neyi gösteriyor. Bütün alanlara, her sahaya aynı gücün, bir varlığın tasarruf ettiğini gösteriyor" diyor. Pi sayısının bir çok alanda geçerlilik göstermesi tesadüfen olamayacağına göre, Allah'ın varlığın bütün boyutlarına hakim olduğunu gösteriyor.

— İsterseniz son gelişmelerin içinde çok tartışılan bir konuya geçelim, kopyalama… Kopyalama bilimsel çalışmalar sonucunda ulaşılan bir gelişme. Olumlu bir gelişme olarak sunanlar da var, çeşitli mahzurlarına dikkat çekenler de var. Kopyalama ile ilgili basından duyduklarımız doğru mudur, insan kopyalaması gerçekleşmiş midir?

— Her insanın hayatının başlangıcı olan tek hücrenin yarısı anadan yarısı da babadan geliyor; döllenmiş bir hücre oluyor. O hücre sonra, devamlı çoğalarak 16 hücreye bölünüyor. Bütün bu hücreler birbirinin tıpatıp aynıdır. Yani en ufak bir farkları yok, ne yapıları, ne görünüşleri, ne de içindeki bilgiler birbirinden farklıdır; hepsi birbirinin aynıdır. İlahi Kudret, birden bire o gebelik başladıktan sonra hücrelerin içinde bir telaş başlıyor. Sabit olan hücreler hareket haline geçmeye başlıyor, kimileri yukarı çıkıyor, kimileri yanlara göç ediyor. Bir bakıyorsunuz yukarıya çıkanlar beyni, gözleri, kaşları oluşturuyor; aşağı gidenler bacakları, mideyi oluşturuyor. Hangi kudret, hangi bilgi aynı olan bu hücrelerin bir kısmına beyni, bir kısmına gözleri ve bir kısmına da ayakları yaptırıyor? Başka bir örnek daha vereyim. İnsan eli ilk teşekkül ettiği zaman, cenin palet halinde, yani parmaklar yok, kürek gibi. Sonra o küreğin içindeki hücrelerden bir kısmı -ki hepsi aynı hücre- intihar ederek/ölerek parmakların aralarını açıyor; böylece, parmaklar teşekkül ediyor. Yanındaki hücreler devam ediyor, öbür taraftakiler intihar ederek kendilerini yok ediyor. Bir hücre nereden anlıyor parmağın zaruretini, insanlarda parmağın olması lazım geldiğini. Bütün bunlar İlahi Kudretin tecellisinden başka bir şey değildir.

İlk hücrede bir insanın bütün özelliklerinin şifrelenmesi, anneden ve babadan gelen 23'er kromozomla mümkün oluyor. Yani ilk hücrenin çekirdeğinin içinde yer alan kromozomlar insanın programı niteliğinde. Çocuğun anneye benzeyen tarafları ve babaya benzeyen tarafları var. Kopyalama o ilk hücrenin çekirdeğinin yerine, başka birisinin hücresinden alınan

çekirdeğinin yerleştirilmesi mantığı ile yapılıyor. Bu hücre çoğaldığı zaman çekirdek kime aitse onun özelliklerini taşıyan bir canlı oluşmaya başlıyor.

Kopyalama önce bir koyun üzerinde gerçekleşmişti. 1997'de İskoçya'da dişi bir koyundan alınan yumurtacık hücresi (neden yumurtacık; çünkü yumurtacık hücresi aşılandıktan sonra baba hücresiyle çoğalarak organizmayı husule getiriyor) içerisine, kopyalanmak istenilen koyunun bir hücresinin çekirdeği yerleştirilmiştir. Daha sonra dişi koyunun karnına yerleştirilerek normal gebelikte olduğu gibi yavrunun büyümesi sağlanıyor. Bu şekilde yapılan çalışmalardan sonra doğan kuzu, yumurtacığı veren koyunun değil, çekirdeği veren koyunun tıpatıp kopyası oluyor. İşte Dolly, ilk olarak böyle husule gelmiştir.

— Yani kopyalama olayının teknik olarak mümkün olduğunu söylüyorsunuz. Mesela Avustralya'da üç tane kopya bebeğin doğduğu söyleniyor.

— Ben ihtimallerden bahsediyorum. Yani öyle bir zihniyet insanın kopyalanması zihniyetinin sakıncalarını anlatıyorum. İkincisi, hayvan kopyalanmasından biliyoruz, kopyalama işi fevkalade zor. Mesela, Dolly'nin doğabilmesi için 277 teşebbüs yapılmıştır. Yani 277 hücrede siz çekirdek değiştireceksiniz, onları çoğaltacaksınız, 277 annenin rahmine yerleştireceksiniz ve bir yavru elde edeceksiniz. Her kopyadan da bir ürün çıkmıyor. Çok zor bir işlem, çok zor tutuyor. Doly'de 277 işlemde 29 gebelik sağlanmıştı. Bunlardan sadece birisi doğmuştur. Diğerleri, düşükle neticelenmiştir.

— Kopyalama olayının iyi ve kötü yönlerinden bahsediliyor… Mesela biyoteknolojide kullanılması olumlu sonuçlar verebilir sanırım.

— Evet, hayvanlarda faydalıdır. Çünkü çok arzu ettiğimiz eti, sütü bol bir koyunun kopyasını yapmak isterseniz, bu kopyayı eti, sütü bozuk bir koyunun rahmi içinde gerçekleştirebilirsiniz. İkincisi; ilaç sanayiinde, tarım sektöründe olumlu etkileri olabilir. Mesela, eskiden insan insülini hormonunu bulmak mümkün olmadığından domuz insülini kullanılıyordu. Bunu da insan vücudu uzun süre kullanamıyordu. Şimdi, genetikle insan insülinini bir koyunun vücudunda üretmek mümkün. İnsan insülin geninin alınıp koyunun gen sistemine, DNA sistemine monte edilmesi halinde, insan insülini üretmek mümkün. Bu şekilde birçok koyundan yararlanmak suretiyle, ihtiyaç kadar insan insülini üretimi gerçekleşmiş olacaktır. Demek ki, kopyalama belirli bir sahada kullanıldığı zaman, fayda temin edebilir. İlaç imalinde, özel ilaç imalinde, vesaire…

— İnsan kopyalanmasını bu açıdan nasıl değerlendirebiliriz?

— İnsanın kopyalanmasını düşündüğünüz zaman, mümkün olarak görünüyor. Ancak, kopya kopyalananın özelliklerini taşıyacağından bazı riskler içermektedir. İnsanlar, böbrek, kemik iliği vs. gibi sağlık sorunlarına çözüm bulabilmek için, kendisinin bir kopyasını yaptırarak onu stepne olarak kullanmak isteyebilir. Kendi kopyasının böbreğini, hatta kalbini almak isteyebilir.

Olayın başka bir boyutu daha var: Dolly'den ve başka kopyalardan biliyoruz; kopyalama suretiyle husule gelen yavrularda, doğuştan bozukluklar oluyor. Karaciğer büyük oluyor, kalp delik oluyor, beyin problemli oluyor, yani sakatlıklar oluyor. Kopya, normal bir gebelikte olduğu gibi, % 2-3 bozukluk % 97-98 sağlam yavru vermiyor. % 50'den fazla bozukluk veriyor. O zaman kopya yapacağınız insanın, % 50'sinin bile bile sakat çocuk olmasına da göz yummuş olacaksınız. İşte bu nedenle, bir çok ülkede insan kopyalanmasını reddeden kanunlar çıkartılmıştır.

Bu çalışmalarla insanın sadece fizik varlığı kopyalanacağından, ortaya çıkan insan kopyalananın aynısı olmayacaktır. İnsanı insan yapan ruhu kopyalamanız mümkün olmadığı

için, fizik olarak benzeyen, fakat aslında farklı olan bir insan ortaya çıkacaktır. Ve yeni doğan kopya bebek, kopyalananın yeni doğduğu anına benzeyecektir.

— Yani kopya bir bebek, kopyalandığı insanın hastalıklarını taşıyacak, öyle mi?

— Sadece hastalıklarını değil. İnsanların DNA sistemlerinde hücrenin çoğalmasını temin eden telomer denilen bir ek vardır. O telomer, beyin ve kalp hücresi dışında bütün hücreleri 200 defa yeniler. Cildimizi her yıkayışımızda bir çok hücre dökülüyor ve yerine yenileri geliyor. O telomer her bölünmede biraz kısalıyor. İnsan 90-100 yaşına geldiği zaman sıfırlıyor, ondan sonra artık DNA sistemi bölünemiyor. Bölünemeyince hücre yenilenemiyor ve hiçbir hastalığınız olmadan vücut solup gidiyor. Hayatı ilelebet uzatmak mümkün değil. Sistem ona göre kurulmuştur. Şimdi siz kopyalama yaptığınız zaman, 50 yaşındaki bir insanın kopyasını yapacaksınız. Beyin hücresinde o telomerin yarıdan fazlası gitmiştir. Dolayısıyla yeni bebek doğduğu zaman, şekli bebek ama hücre yaşı 50 olacaktır. Eğer o insanın ömrü 60-70 seneyse, ondan kopyalanan bebek 10-15 yaşlarında ölecektir. Nitekim Dolly, annesinden evvel ölmüştür. Demek ki, insan kopyalanması hem mümkün değil, -hakiki bir kopya olmaz-, hem de insanlığa etik olarak, ahlak olarak uymaz. İnsan kopyaladığını iddia eden Kanada'daki tarikat, hala kopyayı yaptığını ispat etmemiştir.

Kopyalama hücre yapılarıyla ilgili olduğundan her hayvanda olabilecek bir uygulama da değildir. İnsanın kopyalanmasının mümkün olup olmadığını da bilmiyoruz. Haberlere şüpheyle bakıyorum, kopyalamış olsalardı kanıtını da ortaya koyarlardı. Kanıtı nasıl olacaktır? İşte ben şu adamı kopyaladım. Onun DNA'sını alacaksın. İşte şu çocukta onun kopyasıdır diyerek DNA'ları karşılaştıracaksın. DNA'ların karşılaştırılması kriminolojide de mümkün, katili onunla buluyorlar; bu yapılmamıştır.

— Bir de konunun etik boyutu var. Genetik bilgilerin de pekala suiistimali mümkün. Alzheimer Hastaları Birliği Derneği Başkanı Dr. Richard Herway bazı kişilerin genetik olarak sigortada klasman dışı bırakılacağından endişe ettiğini ifade ediyor. Aldous Huxley'de "Cesur Yeni Dünya" adlı romanından genetik gelişmelerin etik sorunlarından söz etmişti. Bu tür kaygıları nasıl değerlendirirsiniz?

— Her güzel şeyin bir de kötü tarafı vardır. Bunun güzel bir örneği atomun parçalanmasıdır. Chicago Üniversitesinin laboratuvarlarında zincirleme reaksiyon, atom reaksiyonu tespit ediliyor. Atomun içinde muazzam bir güç olduğu ortaya çıkıyor. Atom gücü o kadar çok ki, atomları parçalayarak o saklı bulunan gücü, enerjiyi kullanmanız mümkün olsaydı eğer, bir kaşık kömürle İstanbul'u bir sene ısıtmanız mümkündü. Ancak, bu muazzam güç, insanlığın karşısına hizmet olarak değil, bomba olarak çıktı; yüz binleri öldürdü, hâlâ dünyanın başında tehdit unsuru olmaya devam ediyor. Keşifler yapıldığı zaman, böyle birden bire sarhoşluğa kapılmamak lazım. Genlerde de öyle.

İnsanlar, genetik gelişmelerden birtakım endişelere düşmekte haklıdırlar. Yani bir fabrika kanser temayülü olan, kalp hastalığı temayülü olan bir insanı işçi olarak alır mı? Evliliklerde problemler ortaya çıkar; hastalıklı insanlarla kim evlenmek ister? Bütün bunlara bağlı olarak toplum alt üst olur. En iyisi bilmemektir. İnsan hastalığını bilmezse daha rahat eder. Bana, "80 yaşına yaklaştın, 10 sene sonra öleceksin" deseler, benim için hayat ızdırap kaynağı olur. Devamlı onun beklentisi içerisinde olacaksınız, devamlı korkuyla yaşayacaksınız. Dolayısıyla insanların genlerinin tayinleri fevkalade sakıncalı olur. İnsanlık bu sakıncaları düşünmektedir; ülkeler tedbirlerini alıyorlar. Kopyalama meselesi güzel bir örnek. Birçok ülkede insan kopyalanmasına karşı kanuni düzenleme yapıldı.

— Çeşitli yöntemlerle toplumların genlerini etkilemek, böylece o toplumlar üzerine bazı planlar yapmak mümkün müdür?

— Gen sisteminde bir değişiklik olmaz. Yani "A" harfi "T" harfinin yerine, "G" harfi "C" harfinin yerine geçmez. Değiştiği zaman özellik kaybolur. Şimdi genlerin değişikliğini temin eden bir takım etkenler var. Bunlar ışınlar (x ışınları dediğimiz röntgen ışınları, kozmik ışınlar, kuvvetli ultraviyoleler), bazı ilaçlar ve kimyasal maddelerdir. Özellikle genlerin hassas olduğu devrelerde, belirli genlerin üzerinde değişiklik yapıyor. Buna mutasyon ismi veriliyor. Mutasyonun özelliği, iyiyi kötüye götürmek. Çünkü, Darwincilerin iddiası kötüyü iyiye getirmektir. Bu olmuş değil. Çünkü bu bozucu bir etkendir. Çernobil olayından sonra, kadınlar hiçbir zaman benim çocuğum daha akıllı olacak diye bir beklenti içerisine girmemişlerdir. İnsanlar, çocuklarının sakat olacağı gibi olumsuz beklentilerden çekindiler. Sizin söylediğiniz durum teorik olarak doğru. Yiyeceğe, içeceğe karıştırılan maddelerle ya da atom santralinden meydana gelen sızmalarla bu gerçekleşebilir. Ancak o bozuk genler evlada intikal etmez. Bozuk gen ancak o kişide fonksiyonunu yerine getirecektir.

— SARS hastalığının da bu bağlamda değerlendirildiği oluyor; yani, Uzakdoğu'daki gelişmeleri engellemek için oluşturulmuş bir hastalık olabilir mi?

— Hayır… SARS hastalığı bir soğuk algınlığı virüsüyle ilgilidir.

— Öyle basit bir hastalık mı, buralarda yaşanan grip hastalığı gibi….

— Grip virüsü diyelim. Çok enteresandır bu virüsün çok özel bir kabiliyeti var. Fevkalade sık olarak karakter değiştiriyor. Bu yüzden grip aşısı da her durumda etkili olamıyor. Aşı yaptırıyorsun gene gribe yakalanıyorsun. Çünkü gelecek sene karşınıza başka bir surette çıkıyor bu virüs. Bu çok büyük bir ihtimalle -tabii ki, araştırmalar yapılıp tespit edildikten sonra bu söylenecektir- bu virüsün yeni bir çehresi. Daha etkili, daha ağır bir çehresi, bir mutasyonu.

— Bir iddia daha var… İnsanın gen haritasının % 98'inin şempanzeye benzediği yazılıyor. Bu durumun da Darwin teorisini güçlendirdiği yorumlanıyor…

— Bu haberler Darwincilerin müthiş birer yalancı olduklarını da gösteriyor. Darwin teorisini, yani maymundan insanın teşekkülünü ispatlamak için, her türlü sahtekârlığa başvuruyorlar. Onların yalan söylediklerini anlatabilmek için iki olaydan bahsetmek istiyorum. Bunlardan birisi, Piltdown adamı… İngiltere'de 1912 senesinde bir kasabada kazı yapıldı. Televizyonlar çağrıldı ve kazıda bir kafatası ve alt çene çıkartıldı. Kafatasını inceleyerek beş yüz bin yıllık olduğunu söylediler. Çene orangutan çenesi ama orangutan çenesinin üstündeki dişler insan dişleriydi. Bu çenenin ilkel insana ait olduğunu söylediler. Bir ressam, bu malzemeleri çizerek Piltdown adamını teşkil etti, ailesini çizdi. Çoluk çocuğunu, karısını British Museum'un vitrinine yerleştirdiler. Bu Piltdown adamı, Londra'da kırk küsur sene insanın maymundan geldiğine dair bir delil yapıldı. İlkokul çocuklarının seyretmeleri sağlanarak, zihinlere yerleştirilmeye çalışıldı.

1950'li yıllarda bir bilim adamı, British Museum'a müze müdürü olarak tayin edildi. Kemik yaşı tayin etmek için bir metot icad etti. Yaptığı çalışmalar sonucunda, kafatasının beş yüz bin yıllık değil ama, eski bir insan kafatası olduğunu buldu. Çenenin de 40 senelik bir orangutan çenesi olduğunu buldu. Orangutan çenesi o adama ait değil. Orangutan çenesi, insan kafatası ve insan dişlerinden oluşan bir kurgunun söz konusu olduğunu anladı. Bu olay büyük bir skandal, büyük bir sahtekârlık olarak ilan edildi. Piltdown adamı müzeden indirildi.

İkinci örnek, Nebraska'da Amerika'da Yılanlar Vadisinde bulunan dişlerle ilgilidir. Bu diş hakkında paleontologlar, insan ve maymun arası bir varlığın dişi olduğunu söylediler. O dişe göre bir çene çizdirdiler, çeneye göre insan yaptılar, yine aynı şekilde Nebraska adamı vitrine koydular. Vitrinde insanlara işte senin atan diye gösterdiler. Beş sene sonra bu dişin bir yaban domuzuna ait olduğu ortaya çıktı. Uydurulan yalanlar bir kez daha sona erdi.

Maymunla insan genlerinin yüzde 99 oranında benzediği iddiasına gelince, bu yeni bir iddia değil… Genetik bilimindeki gelişmelerden sonra her zaman ileri sürülür. Mesela 2000 yılının 26 Haziran'ında o harfler bulunduğu zaman, bu iddialar ortaya atıldı. Maymunla insanın genlerinin yüzde 98'inin aynı olduğu ifade edildi. Halbuki insanın gen haritasının daha yeni yeni harfleri öğreniliyordu. Bir sene sonra, kaç gen olduğu ortaya çıktı. Bu şartlarda bilinmeyen insan genleri ile, henüz hiç araştırılmamış maymun genleri mukayese yapılabilir mi? İki bilinmeyenin yüzde 98 benzediği, nasıl iddia edilebilir. Bu sahtekârlık değil de nedir?

— Son olarak dinlerin genetik gelişmeleri ele alış biçimleri hakkında ne söylemek istersiniz?

— İslam dini bu konularda toptancı değildir. Olumlu gelişmeleri destekleyerek insan onuruna yakışmayan uygulamalara karşı çıkmıştır. Tüp bebek olayı, bu konuda iyi bir örnektir. Bilim adamları 1978 senesinde İngiltere'nin Olham kasabasında yumurtacığı bir aletle yumurtlama kesesinden alarak dışarıda sperma ile buluştururlar. İçeride tabii olarak gerçekleşen döllenme, bu olayda dışarıda gerçekleştirilir. Bu uygulamada normal gebelikte olduğu gibi babanın hücresi ile annenin hücresi birleşiyor, anne rahmine yerleştiriliyor. İster normal gebelikte olsun, ister tüp bebekte olsun aşamalar aynı. Çocuğun beslenmesi, anne tarafından geliştirilmesi aynı, doğumda aynı yoldan oluyor. Dolayısıyla bu doğrudan doğruya Allah'ın teşvik ettiği bir durumdur. Bunu İslam, babanın sperması ile annenin yumurtasından yapılmak şartıyla, kabul etmiştir. Katolikler İslam'ın kabul ettiği bu uygulamayı kabul etmemişlerdir. İslam bütün bilimsel çalışmaları, mantığa, insanlık yararına, aile yapısına ve ahlaki değerlere uygun olduğu takdirde kabul eder.

— Katkılarınız için teşekkür ederiz.

— Ben teşekkür ederim.

GENETİK ÇALIŞMALAR VE HAYVAN KLONLAMA

Gürbüz Aksoy Prof. Dr-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Genetik, canlılığın her an yaratılışındaki sonsuz ilim, kudret, irade, hesap, plan ve programa işaret etmekle, kâinatı bu yönüyle anlamamızı berraklaştıran bir bilimdir. Kalıtsal özelliklerin nesilden nesile nasıl aktarıldıklarını ve canlıların tipini belirleyen genlere ait özellikler (genotip) ile çevreye ait özellikler (fenotip) bu bilimin esas konularıdır.[1]

Canlılığın tarifi ve mahiyeti hususunda biyoloji ilmi aciz kalmaktadır. Bir canlının tarifi onun morfolojik, anatomik, psikolojik, fizyolojik ve fiziksel olan binlerce özelliğiyle yapılmaktadır. Kısacası, canlılık özellikleri oldukça kompleks bir yapı arzetmektedir. Canlıların bu özelliklerinin her birisi, canlıya ait kalıtsal yapıya ve ilişkide bulunduğu çevreye göre şekil alır. Bediüzzaman'a[2] göre canlı bir varlık tüm kâinatla alakalıdır ve küçük bir kâinat hükmündedir.

Canlılar ister bitki ister hayvan olsun, ister tek hücreli isterse çok hücreli olsun temel yapıları birbirine benzer. Her bir canlının -özellikle- kalıtsal yapısı, vücudunu oluşturan tüm hücrelerinde aynıdır. Yani o canlının her bir hücresine neslini devam ettirme kabiliyeti dercedilmiştir. Bu kalıtsal yapının esasını DNA (Deoksiribonükleik Asit) adı verilen büyük moleküller oluşturmaktadır. Bütün canlılarda bulunan bu molekül, o canlının yapı ve özellikleriyle ilgili farklı bilgileri taşır. Bu bilgiler aslında DNA'yı oluşturan ve "nükleotid" denilen birimlerdeki A, T, G, C harfleriyle ifade edilen 4 temel bazın farklı farklı dizilişlerinden ibarettir. Bazların bu diziliş düzeni genetik şifreyi meydana getirmektedir. Bu şifreye, canlının hücre çekirdeğindeki kimyasal dille yazılmış formül de diyebiliriz. İnsanın tek bir hücresinde 3 milyar adet bu harflerden bulunmaktadır. Bir insan hücresindeki genetik bilgi toplamı en az 800 000 sayfa (yani 1000 sayfalık 800 ciltlik bir kütüphane) tutmaktadır.

Her canlı türünün genotipi (kalıtsal yapısı) kendine hastır. DNA miktarı beslenme, çevre şartları ve metabolik olaylara göre azalıp çoğalmaz. Farklı türlerin DNA'ları miktar ve diziliş bakımından birbirine benzemez. Buna uygun olarak Bediüzzaman[3] da, Cenab-ı Hakk'ın her ferde ve nev'e has ve müstakil bir vücut verdiğini; her bir türün müstakil olarak yaratıldığını, farklı türlerin silsile halinde birbirinden hasıl olmadıklarını, her nev'in doğrudan yaratılan ilk bir babası bulunduğunu ve bunun başka nev'in babası olamayacağını vurgular.

DNA'nın belirli fonksiyonel bölgelerine gen adı verilmektedir. Bu genler kendilerine has özelliklerin oluşmasında görevlidirler ve sanki o canlının özelliklerine ait birer program paketidirler.

Günümüzde genetik çalışmalar sonucu hedeflenen, bir genin bir başka canlıya nakli ve orada o genin ürünü olan proteinin elde edilmesiyle, canlıların biyopotansiyelleri değiştirilebilmektedir. Bunun sonucunda biyoteknoloji denilen yeni bir yatırım ve üretim alanı doğmuştur. Tıp, farmakoloji, enerji, kozmetik v.b. alanlarda olduğu gibi tarım ve hayvancılık alanlarında da dikkat çekici biyoteknolojik çalışmalar yapılmaktadır.[4] Aslında tarım ve hayvancılık alanlarında insanların kâinata müdahaleleri yeni değildir. Yüzlerce yıldır insanlar çeşitli tarım ürünleri, ağaçlar, çiftlik hayvanları ve balıklarda verim artırıcı ıslah çalışmaları yapmaktadırlar. Hatta günümüzde geleneksel ıslah yöntemlerinin verim artırmadaki katkısı biyoteknolojiden çok daha fazladır. Bugünkü biyoteknoloji az sayıdaki özellik ve az sayıdaki türle sınırlıdır. Genetik çeşitlilik; biyolojik güvenlilik, çiftçilerin elde ettikleri gelir ve tüketici sağlığı açısından değerlendirildiğinde, günümüz gen teknolojisinin kullanıldığı tarım ve hayvancılığın, çevre koruma ve beslenme açısından çevreyle uyumlu ve tür çeşitliliğine dayalı tarım ve hayvancılıktan daha üstün olmadığı görülmüştür.[5] Ancak geçmişte olduğu gibi gelecekte de ve özellikle 21. yüzyıl insanlığının gıda ihtiyacını karşılamak için teknolojinin çözüm üreten potansiyelinden faydalanmak mümkündür. Bununla birlikte şu da unutulmamalıdır ki, kâinatta her şey en mükemmel şekliyle yaratılmıştır; ancak insanoğlunun eli değdiğinde kalite/kalitesizlik ve verim/verimsizlik kavramları gündeme gelmektedir. Nitekim zikredilen biyoteknolojik çalışmalarda elde edilen ürünlerin olumsuzlukları ve araştırmaların ahlaki boyutları günümüz bilim adamlarının en başta gelen tartışma konularındandır.[6]

Hayvanlarda Klonlama ve Dolly Örneği

Klonlama, vericinin genetik materyalinin çoğaltılması veya kopyalanmasıdır. İlk klonlama denemeleri 1952'de kurbağalarda, 1979'da farelerde, 1984'de koyun embriyolarında ve 1986'da sığırlarda yapılmıştır. En son 1997'de Dolly adı verilen koyun doğmuş ve bu gelişme klonlamada bir kilometre taşı olarak kabul edilmiştir.[7]

İskoçya'nın Roslin Enstitüsü'nde Dr. I. Wilmut ve arkadaşları, yetişkin bir dişi koyunun bedeninden aldıkları bir hücrenin (somatik hücre) çekirdeğini, micron birimi inceliğindeki bir enjektör iğnesi yardımıyla vakumlayıp, başka bir koyuna ait, çekirdeği çıkarılmış bir yumurtaya enjekte etmişler ve bu yumurtayı da üçüncü bir koyunun rahmine yerleştirerek 5 ay sonra genetik annesinin ikizi olarak Dolly'nin doğduğunu bildirmişlerdir.[8]

Bu konuda biraz daha ayrıntıya girersek klonlama olayında 3 kademe olduğunu görürüz (Şekil 1). Birinci kademede döllenmemiş yumurta hücresinin çekirdeği, yani genetik materyali özel bir teknikle çıkarılmakta, fakat uygun başka genetik materyal bulduğunda onu kabul edebilecek sitoplazma ortamı hazır olarak kalmaktadır. İkinci kademede ise kopyası istenen hayvanın bazı vücut hücrelerinin (örneğin meme bezi hücresi) çekirdeği çıkarılmakta ve bu çekirdek daha önce çekirdeği çıkarılmış olan yumurta hücresine aktarılmaktadır. Bu hücre üçüncü ve son aşamada dişi bir hayvanın rahmine konulup tekrar normal yavru gelişimi

safhasına geçilmektedir. Böylece ergin bir koyundan 5 ay sonunda biyolojik babası olmayan veya eşeyli üreme olmaksızın bir kuzunun dünyaya gelmesi gerçekleşmiştir.

Yukarıdaki araştırmayla ilgili pek çok soru işareti de bulunmaktadır. Bir kısım bilim adamı, yayınlanan bu araştırmada 277 yumurta hücresine yapılan çekirdek aktarımından 276'sının başarısızlıkla sonuçlanmasını ve sadece birinde başarıya ulaşılmış olmasını ve ayrıca benzer araştırmalarda başarı elde edilememesini gerekçe göstererek Dolly ile ilgili araştırmayı şüpheyle karşılamaktadırlar ve bu düşük düzeydeki verim oranı (% 0.36) karşısında bu tür klonlamanın olabilirliğini sorgulamaktadırlar. Ayrıca, sağlıklı bir kuzu olarak doğan Dolly'nin zigot gelişiminde harici bir müdahale söz konusu olduğundan bu hayvanın sağlıksız olarak hızla yaşlandığı tespit edilmiştir. Böylesi doğumlarda anomaliler, iri yavruya bağlı güç doğumlar ve genetik çeşitlilikteki azalmalar gibi hususlar söz konusudur. Kısacası, hayvan klonlama olayı henüz başarıya ulaşmış bir uygulama olmaktan çok uzaktadır.[9]

Hayvan klonlama olayı rutin olarak başarıyla yapılsa dahi bu kopyalama olayında canlının yeniden yaratılması değil, yalnızca çoğalma yönteminin değişmesi söz konusudur. Bir organizmadan diğerine sadece çekirdek transferinin yapıldığı bir olayı "yaratma" olarak anlamak çok komiktir. Bir evden diğerine ev eşyası taşıyan nakliyecilere evi yapan mühendis veya evin sahibi denilemeyeceği gibi, gen transferi yapan uzmana da yaratıcı denilemez. Veya bir CD'den diğer boş bir CD'ye kayıt yapan kişi nasıl ki bilgisayarı ve içindeki programı yaptığını iddia edemez, aynen onun gibi bir atomu dahi yapmaktan aciz bir uzman, canlı yarattığı iddiasında bulunamaz. Klonlama veya kopyalama olayı, Allah'ın (c.c) yarattığı hücre, DNA, gen v.s.'yi kullanarak ve yine yaratılış kanunları içinde kalınarak yapılan, ancak normal çoğalma yöntemine bir müdahale ve normalden sapmayı inceleme çabasıdır. Bu gibi çalışmalar bizlere semavi dinlerdeki Hz. Havva ve Hz. İsa'nın dünyaya gelişlerindeki özelliği de hatırlatmaktadır.

Klonlamada verici ve klonun aynı olacağı hatta kaderlerinin de aynı olacağı gibi ifadeler çok yanlıştır ve bilimsel değildir. Bir canlının genetik annesinden çoğu yönden farklı olacağı kaçınılmazdır. Aynı yumurta ikizlerinde bile çok belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bilim adamlarına göre, genetik kopyalama farklı ortamlarda ve farklı zamanlarda gerçekleştiğinden, tümüyle aynı şartlarda bir hamilelik süreci geçirilmemiş olacağından ve ayrıca doğum sonrası çevre de farklı olacağından klon ile klonlanan arasındaki farklılıklar daha da fazla olacaktır. Kaldı ki, aynı kaderi paylaşmayacakları da kesindir. En azından Dolly genetik annesinden farklı yaşta ve akciğer yetmezliğinden ölmüştür: "O Allah ki, göklerin ve yerin mülkü O'nundur. O evlat edinmemiştir. Mülkünde bir ortağı da yoktur. Her şeyi O yaratmış ve her yarattığına bir ölçü ve nizam vererek onun kaderini tayin etmiştir."[10]

Sonuç

Hayvan klonlamayla gelecekte, bir örnek ve yüksek verimli hayvanların elde edilmesi, tedavi amaçlı olarak hayvanlardan ilaç üretimi, organ nakilleri, nesli tükenmekte olan hayvanların genlerinin korunup çoğaltılması, hastalıklara dirençli genlerin üretilmesi ve böylece daha az ilaç tüketimi vs. konularında gelişmeler beklenmektedir. Kısacası, her teknolojik gelişmede olduğu gibi, hayvan klonlama da iyiye kullanılırsa insanlığa hizmet edebilir.

Dipnotlar

1. Demirsoy, A., Yaşamın Temel Kuralları, Meteksan Matbaacılık, 1991.

2. Nursi, Bediüzzaman Said, Lem'alar, Yeni Asya Neşriyat, İst. 2000, s. 310.

3. Nursi, Bediüzzaman Said, İşaratü'l-İcaz, Yeni Asya Neşriyat, İst. 2000, s. 144-145.

4. Karagüzel, A., Kalay, E., Kutlu, N. ve Şahin, N., Genetik Mühendislik ve Tıbbi Uygulamalar, Sendrom, Ocak-2000, s. 93-95; Faber, D.C., Molina, J.A., Ohlrichs, C.L., Vander Zwaag, D.F. and Ferre, L.B. Commercialization of Animal Biotechnology, Theriogenology, 59 (2003), s. 125-138.

5. Zülal, A., Gen Aktarımlı Tarım Ürünleri, Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi, 426, Mayıs 2003, s. 38-43.

6. Deutschland, Nisan-Mayıs 2001.

7. Hochedlinger, K. and Jaenisch, R., Nuclear Transplantation: Lessons from Frogs and Mice, Current Opinion in Cell Biology 2002, 14:741-748; Westhusin, M.E., Long, C.R., Shin, T., Hill, J.R., Looney, C.R., Pryor, J.H. and Piedrahita, J.A., Cloning to Reproduce Desired Genotypes, Theriogenology 55 (2001), s. 35-49; Wilmut, I., Schnieke, A.E., Whir, J., Kind, A.J. and Campbell, K.H.S. Viable Offspring Derived From Fetal and Adult Mammalian Cells, Nature 385 (1997), s. 810-813; Yanagimachi, R., Cloning: Experience from the Mouse and other Animals, Moleculer and Cellular Endocrinology 187 (2002), s. 241-248.

8. Wilmut, I., Schnieke, A.E., Whir, J., Kind, A.J. and Campbell, K.H.S. Viable Offspring Derived From Fetal and Adult Mammalian Cells, Nature 385 (1997), s. 810-813.

9. Westhusin, M.E., Long, C.R., Shin, T., Hill, J.R., Looney, C.R., Pryor, J.H. and Piedrahita, J.A., Cloning to Reproduce Desired Genotypes, Theriogenology 55 (2001), s. 35-49; Yanagimachi, R., Cloning: Experience from the Mouse and other Animals, Moleculer and Cellular Endocrinology 187 (2002), s. 241-248.

10. Furkan Sûresi(25), Ayet: 2.

KLONLAMA VE ETİK

H. Hüsrev Hatemi Prof. Dr-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Klon, ince dal, filiz demektir. Klonlama, herhangi bir vücut hücresinden nukleus almakla başlar. Bu nukleus, nukleusu çıkarılmış olan bir ovum içine yerleştirilir. Bütün vücut hücrelerinin nukleusları (eritrositler hariç) bütün genetik informasyonları içerir. 1952 yılında ilk defa kurbağalar klonlandı. 1997'de Dolly adı verilen koyun, klonlama yöntemiyle dünyaya geldi.

Kök hücreler, birçok hücre tipine döner ve farklılaşırlar. Erişkinden elde edilmişlerse farklılaşma yetenekleri daha az, embriyo kaynaklı iseler, bu yetenekleri daha fazladır. Erişkinden elde edilen kök hücreleri de multipotent olmakla beraber, ancak birkaç hücre tipine dönüşebilirler.

Kök Hücre Araştırmaları ve Etik Problemler

Fransız Araştırma Bakanı RG. Schwartzenberg'in demecine göre (25.03.2002), Ekim 2000 yılında Ketty Schwartz ve Phillippe Menashe (Paris) infarktus geçiren bir hastanın uyluk kasından prekürsör hücre elde etmiş ve onun kalbine aşılamışlardır. Bu aşılama ile miyokard tamiri başarılı olmuştur.

Prof. Dr. Austin Smith (Nature, 14.03.2002) erişkin kök hücrelerinin çoğalma kapasitelerinin alındıkları dokuya bağlı olarak çok değişken olduğunu belirtmiştir. Embriyodan alınan kök hücreler ise pluripotent olma özellikleri taşırlar. Bu hücreler, bütün hücre soylarına dönüşebilirler. Fakat burada, etik problemler ile karşılaşıyoruz.

Birincisi: İnsan embriyosuna saygı, onu ticari "meta" haline getirmemek,

İkincisi: Hastaların acısını dindirmek ve hayatlarını uzatmak.

Kusurlu hücrelerin yerine sağlam hücreler koymak, rejeneratris (doku kazandırıcı) hekimliğin başlıca amacıdır. Transplantasyon teknikleri bu amaca yöneliktir. Fakat, her zaman yeterli sayıda organ bulmak zordur.

Fransa'da 1996 yılında 4903 organ nakli yapılmışken bu sayı 2000 yılında ancak 6900 olmuştur. Her yıl 4000 yeni hasta, bekleyenlere katılmaktadır. Fransa'da 2000 yılında, 234 hasta, organ beklerken ölmüştür. Bu verilere bakarak "sellüler tedâvi, organ nakillerinin yerini alabilir" diyebiliriz. Nörodejeneratif hastalıklarda (Alzheimer ve Parkinson) hücre nakli yapılabilir. Kalp, karaciğer, pankreas hücreleri yerine kök hücreler konma ümitleri, ufukta belirmiştir.

Bu fazla embriyolar iki kaynaktan gelmektedir.

1- Fertilizasyon merkezlerinde başarısızlık veyâ düşük yapma ihtimâline karşı, birden fazla embriyo oluşturulması.

2- Embriyo elde edildikten hemen sonra, anne ve babanın, projeden vazgeçmiş olmaları.

Fransız Bioetik Yasası (1994) böyle fazla embriyoların beş yıldan fazla saklanmamasını emreder. Kök hücre almakta kullanılan embriyolar ya in vitro fekondasyon yoluyla ya da bir ovum hücresi içine erişkin nukleusu transferi ile sağlanmaktadır. Fertilizasyon merkezlerinde (bizde halk deyimi: tüp bebek merkezleri. H.H.) fazla (yedek) embriyolar, anne-babaların projeleri dışında, soğukta muhafaza edilmektedir. Dondurularak saklanan fazla embriyoların tahrip edilmek yerine kullanılmaları düşünülebilir. 11 Mart 1997 tarihinde, Fransız Bioetik Ulusal Komitesi, bu soruya olumlu cevap vermiş ve Bakanlar Kurulu 25 Kasım 1999'da bunu onaylamıştır. Fakat bu uygulamanın açık seçik bir çerçevesi olmalı ve katı bir disiplin içinde yürütülmelidir. Özgür iradeye, şeffaflık ve kamuoyunun önünde uygulamak ilkelerine bağlı kalınmalıdır.

Embriyo Hücresi Elde Etmek mi, Embriyoyu Tahrip Etmek mi?

The Center forthe Bioethics and Human Dignity (ABD-1)'de sunulan bildirilere göre, 1998'de birbirinden bağımsız olarak iki ayrı araştırıcı grubu, insan embriyo ve fetuslarından "kök hücre" izole etmeyi başardılar. Kök hücreler, kendilerinden 210 farklı doku kaynaklanan hücrelerdir. Bilim adamları, bu hücreler kullanılarak diabet, miyokard hastalıkları, Alzheimer ve Parkinson'un tedavi edilebileceğini bildiriyorlar.

The Center forthe Bioethics and Human Dignity (ABD-2)'de ortaya çıkan bilgilere göre, insan embriyo araştırmalarına Amerikan Kongresi engel koyduğu halde, 15 Ocak 1999'da Sağlık Hizmetler Departmanı, hükümetin embriyo ve kök hücre araştırmalarını destekleyebileceği kararını aldı.

Bioethics Advisory Commission, böyle verilen izinlerde "embriyo hücresi elde etmek" ile "embriyoyu tahrip etmek" olaylarının birbirinden ayrılarak kullanıldığını, aslında ikisinin eş anlamlı olduğunu duyurmuştur. 1975'de ABD, federal bir nizamname yayınlayarak hükümet, ancak Milli Etik Komiteden onay alma yoluyla herhangi bir çalışmayı destekleyebileceğini belirtmişti. Bazan "nasıl olsa" yapılacak olan bir kürtajdan elde edilen embriyonun, embriyo tahrip etmek olmadığı ileri sürülmektedir. Fakat bu mazeret geçerli değildir. Çünkü düşük yapan veya çocuk aldıran bir kadının maksadı (iradesi) embriyo bağışlamak değil, başka yöndedir.

Klonlama ve Hıristiyan Görüşü (Wayne J., Christian Courier.com, 2002)

Bir havuç veya kurbağa klonlanabilir. Fakat insan klonlanması çok ciddi bir konudur. İnsan, Tanrı'nın özel tasarımıdır. Bilginler, neden dopdolu gezegenimizde nüfusu arttırmaya çalışıyorlar? Üzerinde deney yapacakları bir soy üretmek istiyorlarsa, Hitler de aynı şeyi istemişti. Embriyonun gelişmesine müdahale etmek, Hıristiyanlık açısından, Tanrı'ya isyan etmektir. İnsanlar Tanrı suretinde yaratılmışlardır. (Genesis 9:6 1: 26-27, Resullerin işleri

17:25) İnsanlar, babalı anneli ve kardeşli doğmalı, bir makine parçası gibi imal edilmemeli. İnsan, kendisinin tanrısı gibi hareket etmemelidir.

İslam Açısından Klonlama

İslâm dininde Vatikan gibi bir kurum olmadığından klonlama konusu tartışılmakta, fakat konu otoriter bir kararla kapanmayıp, tartışma sürmektedir. Embriyodan yapılan hücre transferine İslam bakışı olumsuz olmayabilir. Fakat klonlama için aynı şekilde düşünülmez.

Kur'an'da İnsan Yaratılışı: "Andolsun biz insanı topraktan elde edilmiş bir özden yarattık. Sonra onu sağlam bir karargâhta nutfe hâline getirdik. Sonra nutfeyi alaka (zigot, embriyo) yaptık. Sonra alakayı bir parçacık et haline soktuk, kemiklere iskelete çevirdik, kemikleri etle kapladık. Sonra onu başak yaradılışta bir insan hâline getirdik. Yapıp yaratanların en güzeli olan pek yücedir." (Müminun 23:11-14)

Sonuç

İnsan hayatını kurtarma ve ızdıraplarını dindirmek için kök hücre elde etmek, embriyoyu ticari bir mal haline getirmemek kesin şartıyla sakıncasızdır. Fakat insan klonlamak, bir gecekondu dikip sonra "suyunu, elektriğini bağlayın" dermiş gibi, İlahi makamdan "ruh bağlanmasını istemektir". İnsan klonlanmasının bence, tutulacak yönü yoktur.

Not: Bir konuşma özetidir.

KELAM PERSPEKTİFİNDEN GENETİK KOPYALAMA

Hüdaverdi Adam-Doç. Dr., Sakarya Ü.Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Konuya girmeden önce klonlama ya da daha bilinen şekliyle kopyalamanın ne olduğunu kısaca hatırlamamız gerekir.

Genetik Kopyalama: Bir canlının bütün özellikleri, o canlının her hücresinin çekirdeğindeki genlerinde bulunur. Genlerde canlının özellikleri DNA denilen maddeler ile temsil edilirler. Her canlının DNA yapısı farklı, dolayısıyla özellikleri de farklıdır. Genetik kopyalama bir canlı ile aynı genetik bilgiye, yani aynı DNA yapısına, dolayısı ile aynı özelliklere sahip başka bir canlı üretmektir.

Genetik kopyalamanın normal bir üreme ile farklarına gelince; normal üremede vücut hücreleri mayoz bölünme ile üreme hücrelerine dönüşürler. Üreme hücreleri vücut hücrelerinden farklıdır. Erkek üreme hücresi ile dişi üreme hücresi birleşince erkek ve dişi canlının hücrelerinden farklı bir hücre meydana gelir. Bu hücre (zigot) bölünerek çoğalır. Hücreler çoğalıp yeni bir canlı oluşmaya başlarken, çoğalan hücreler özelleşerek içlerindeki genetik bilginin aktifleştirdikleri miktarlarına göre vücudun bir yerinin (kas, sinir, kan vb.) hücresi haline gelirler.

(Her şeyi) hakkıyla bilen hikmet sahibi Yaratıcı hiçbir şeyi boş yere yaratmamıştır. Yaratılan her şeyde bir hikmet vardır. O, hangimizin amelinin daha güzel olacağı hususunda imtihan etmek için bizi yaratmış, şekil vermiş,[1] faydalanmamız için kâinatı hizmetimize amade kılmıştır.[2] Huzuruna çıkarıldığımız zaman da zalimlerin cezasını verecektir.[3] Mühim bir gaye ve derin bir hikmet için yaratılan insan, bir an bile Allah Teala'nın kontrolünden çıkamaz ve denetimi dışında kalamaz.[4]

İnsan, yapısı gereği sürekli bir merak içerisindedir. Bu duygu, onu araştırmalar yapmaya, yeni şeyler öğrenmeye doğru motive etmektedir. İnsan, tabiatında var olan bu dürtü ile varlık aleminde cereyan eden pek çok şeyi araştırmış, bunlardan birçoğunun sebebini, hikmetini ve

sonucunu öğrenmiştir. Kur'an da bu konuda sürekli olarak insanı teşvik etmektedir.[5] Ancak yine aynı aleme mahsus bulunan bazı bilgiler vardır ki, bunları öğrenmek ve esrarına vakıf olmak için yoğun bir şekilde çalışmak, tüm bilgi vasıtalarını devreye sokmak gerekecektir.[6] Bilgi kaynaklarını[7] devreye soktuğu takdirde insanın bunların sırrını keşfetmesi imkân dahilinde olacaktır. Kur'an da insandan, Allah'ın yaratılışta kendisine bahşettiği akıl ve duyularını kullanmak suretiyle varlıkların üzerinde bulunan bu esrar perdesini kaldırıp, onlara vakıf olmasını istemekte,[8] insanı bakmaya, araştırmaya, düşünmeye, gözlem ve deney yapmaya teşvik etmektedir.[9]

Yine Kur'an, zaman zaman müşahede alemiyle ilgili verdiği bazı çarpıcı örneklerle, insana bu alanda yol göstermektedir. Kur'an, bu örnekleri vererek insanı bu konular üzerinde düşünmeye, araştırma yapmaya teşvik etmekle, insanın, hem yapacağı araştırmalar sonucu elde edeceği netice ile ilim aleminde bir ufuk açmasını, hem de kendi aczini ve Allah'ın da yüceliğini idrak ederek, huşu ile O'nun huzurunda eğilmesini sağlamayı hedeflemektedir.

Ölüm, Kur'an'ın da ifade ettiği gibi Allah tarafından takdir edilmiştir.[10] Ve "her nefis mutlaka ölümü tadacaktır."[11] Ölümden kaçmak, kurtulmak da mümkün değildir.[12] Zira hiçbir insana ebedi bir hayat verilmemiştir.[13] Ancak Kur'an'-da yüzlerce yıl yaşadığından bahsedilen peygamberler vardır. Nuh peygamber bunlardandır ve kavmi arasında Kur'an'-ın ifadesiyle Tufandan önce[14] "bin seneden elli yıl eksik"[15] yani 950 yıl, peygamberlik öncesi ve Tufan sonrası ile birlikte toplam 1050 yıl[16] kadar yaşamıştır.[17] Çocuk sahibi oldukları esnada kendisinin 100, eşi Sare'nin ise 90 küsur yaşında olduğu kaydedilen[18] Hz. İbrahim,[19] 70 küsur yaşında olduğu bildirilen[20] Hz. Zekeriya[21] geç yaşlarında evlenip çocuk sahibi olmuş peygamberlerdendir.

Eğer bilim bir gün, canlı varlığın ömrünü uzatmayı başarır, mesela iki-üç yüz yıl yaşanabilmeyi imkân dahiline sokarsa bu, Kur'an mantığı açısından çok garip ve olağanüstü olmayacaktır. Çünkü Kur'an zaten bize bunların örneğini vermektedir. Ayrıca Kur'an uzun süre yaşayan bu peygamberlerin bu durumlarının büyük bir mucize olduğundan ve bu yönleri itibariyle halklarını, onlara imana davet ettiğinden söz etmez. Bütün bunları olağan hadiseler şeklinde sunar. Her ne kadar ileri yaşında çocuk sahibi olmayı bizatihi bu peygamberlerin imkânsız gördüklerine işaret ediliyor ise de,[22] yine de bu, kavimlerini ikna için bir sebep olarak değerlendirilmemiştir. Bu açıdan bakıldığında uzun süre yaşayabilme, başka bir ifadeyle ömrü uzatma bugün için de mümkün olabilir. Esasen, bugün bilhassa gelişmiş ve kalkınmış ülkelerde yüksek gelir düzeyine sahip insanların ortalama yaşam süresinin, yaşam standartlarının düşük olduğu geçen yüzyıllara göre daha uzun olması, sosyo-ekonomik yapı ile yaşam süresi arasındaki ilişkiyi göstermektedir.[23]

Ne var ki modern dünya, insanına ekonomik refah sunmakla birlikte, aynı zamanda bilhassa eko-sistem ve biyo-sistem üzerinde tedavisi zor tahribatlara da yol açmaktadır. Öte yandan tıp dünyası da bu konu üzerindeki çalışmalarını devam ettirmektedir. Zaman zaman basına yansıdığı gibi, yaşlanan hücrelere yapılacak müdahalelerle bunların gençleşmesi sağlanmaya; dolayısıyla yaşlılık bir süre daha ertelenmeye çalışılmaktadır. İnsanın içinde uzun süre yaşama arzusu vardır: "Onları insanların hayata en düşkünü, puta tapanlardan daha tutkunu bulacaksın; her biri ister ki, bin yıl yaşatılsın. Oysa yaşatılması, onu azaptan uzaklaştıracak değildir. Allah ne yaptıklarını görüyor."[24] Fıtratta mevcut olan bu isteğin muhal olduğundan bahsedilmez. Muhal olan şey insanın bin yıl yaşayabilmesi değil, azabı hak etmişse, bundan kurtulamayacağı hususudur. Bütün bunlara bakarak, insanın yeryüzünde ebedi olarak yaşamasının mümkün olmadığını, ancak daha uzun süre yaşamasının gerçekleştirilebileceğini söyleyebiliriz.

Kur'an-ı Kerim bu tavrıyla insana ömrünü uzatma noktasında bir ufuk açmıştır. Hiç şüphesiz yaratmak ve diriltmek Allah'ın emri ve takdiriyle olan bir husustur. Burada sözü edilen bütün

ölüm ve diriltme olayları da tamamen O'nun izni ve emriyle olmuştur.[25] Bunlar aynı zamanda O'nun kullarına gösterdiği ve onlarla varlığını ve kudretini kanıtladığı mucizelerdir. "Onun için, (ineğin) bir parçasıyla o (öldürüle)ne vurun, demiştik. İşte Allah böylece ölüleri diriltir. Size ayetlerini gösteriyor ki, düşünesiniz."[26]

Kur'an-ı Kerim'de yaratmayı ve öldükten sonra diriltmeyi ifade etmek üzere pek çok fiil kullanılmıştır:

1- Halaka fiili:

Bir şeyi yoktan ölçülü ve düzgün olarak[27] herhangi bir aslı ve örneği olmadan yoktan yaratmak,[28] bir şeyden bir şeyi yaratmak[29] manasına gelen bu fiil, yaratmayı ifade etmek üzere Kur'an'da en çok kullanılan fiildir.[30] Türevleriyle birlikte Kur'an'da yaklaşık 260 defa[31] geçen bu kelime, bunların 251'inde doğrudan yaratma ile ilgili olarak istimal edilmiştir. Bu fiil mazi olarak hemen hemen tamamen Allah'a atfen kullanılmış iken, muzari kullanımlarda başka varlıklara da atfedilmiştir. Bunların başında, "Ben çamurdan kuş şeklinde bir şey yaratırım (ahluku), ona üflerim, Allah'ın izniyle hemen kuş oluverir…"[32] şeklinde İsa peygambere yapılan atıf gelmektedir.[33]

2- Ahyâ fiili :

Yaratmak, canlı kılmak, ama daha çok diriltmek manasına[34] gelen bu fiil[35] de Kur'an-ı Kerim'de sık kullanılmıştır. Türevleriyle birlikte takriben 191 defa tekrar edilmektedir.

Tıpkı yerin diriltilmesi gibi, ölü bir beldenin yeniden canlandırılıp diriltilmesi de bu fiil ile anlatılmıştır: "Allah'tır ki, gönderdiği rüzgarlar bir bulut kaldırırlar, derken biz onu ölü bir ülkeye süreriz, onunla ölümünden sonra yeri diriltiriz (fe ahyeynâ). İşte nüşûr (dirilip kalkma) da böyledir."[36] "Gökten bereketli bir su indirdik, onunla bahçeler ve biçilecek taneler bitirdik. Birbirine girmiş kat kat tomurcukları olan yüksek hurma ağaçları yetiştirdik, kullara rızık olması için. Ve o su ile, ölü bir memlekete can verdik (ve ahyaynâ). İşte çıkış da böyledir."[37]

3- Ba'asa fiili:

Ba'asa fiili ölüleri diriltmek, icad etmek anlamlarına gelir[38] ve Allah'ın ölüye hayat vermesi bu fiil ile anlatılır.[39] Bu fiil, öldükten sonra bir kimseyi, daha önceki hey'eti üzere diri, akıllı, anlayışlı, ilahi bilgiler hususunda istidlalde bulunmaya müsait ve kabiliyetli olarak iade etmek üzere kullanılır. İhyada ise bu özellikler yoktur.[40] Bu kelime isim ve fiil olarak Kur'an'da yaklaşık 66 defa geçmektedir.[41] Diriltme manasına gelen kullanışlar 38 tanedir. Öldükten sonra dirilme anlamında kullanılan ba'asa fiilinin öznesi daima Allah'tır.

4- Ahrace fiili:

Öldükten sonra yeniden yaratılıp topraktan çıkarmak manasında kullanılan fiillerden biri de "ahrace"dir. Çok sayıda kullanımı olan[42] bu kelime ile bazen sözünü ettiğimiz mana kasd edilmiştir. Yaratma-diriltme manasında kullanılan tüm (ahrace) fiillerinin özneleri -bir tanesi hariç- Allah'tır. (Ahraca) fiili ile bitkiler, hayvanlar ve daha başka pek çok şeyin "yaratılması" söz konusu edilmiştir.[43]

5, 6, 7- İhtezze, Rabâ ve Enbete fiilleri:

Kurumuş olan yerin dirilip canlanmasından bahsedilen yerlerde (ihtezze), (rabâ) ve (enbete) fiilleri kullanılmıştır.[44]

8- Enşe'e fiili:

Bu fiil de ağırlıklı olarak yaratmak manasında kullanılmıştır.[45] Bu fiil ile bazen insanın yaratılması, bazen ona verilen organların var edilmesi, bazen de bağ-bahçelerin inşa edilmesi söz konusu edilmiştir.[46]

Enşee fiili ile ilk yaratma murat edilmiştir. İlk yaratma Kur'an'da "neş'etu'l-ûla" diye geçer ve bilhassa insanın buna dikkati çekilir.[47] İlk yaratma bu fiil ile ifade edildiği gibi, yeniden yaratmak da bu fiil ile ifadesini bulmuştur.[48]

Kur'an bir de son yaratmadan (neş'etu'l-âhire) bahsetmektedir.[49]

Kur'an bu fiili insana atfen de kullanmıştır. Ancak burada olumlu değil, olumsuz bir mana söz konusudur.[50]

9- Enşere fiili:

Bu fiil de diğer manaları yanında[51] ölülerin diriltilmesi manasında kullanılmıştır[52] Ayrıca insanın öldükten sonra diriltilmesi de bu fiil ile ifade edilmiştir.[53] Diğer bazı fiiller gibi bu fiilin de Allah dışındaki varlıklara atfen kullanıldığı vakidir.[54] Ancak burada negatif bir atıf söz konusudur. Yani onların böyle bir şey yapamayacağı ifade edilmiştir.

Kur'an'da -yukarıdakilerden yola çıkarak baktığımızda- ilk yaratma, ikinci kez yaratma, yeniden yaratma, son yaratma, diriltme, yeniden diriltme, canlandırma vb. manalara gelen pek çok kelime vardır.[55] Kur'an-ı Kerim'de yaratma ve diriltmeden bahseden ayetlere baktığımız zaman, bu ayetlerde geçen fiillerin sadece ve yalnız Allah'a atfen değil, O'nun dışındaki varlıklara atıflar yapılarak da kullanıldığını görmekteyiz. Ayetlerde Allah'ın varlıkları yarattığı ve onları yeniden dirilteceği pekiştirilerek, gerektiğinde birkaç tekid ile verilmektedir. Buralarda bilhassa faile dikkat çekilir. Yani yaratanın veya diriltenin Allah olduğu ortaya konulur.

Allah isterse insan, bir erkeğin spermi ve bir kadının yumurtası olmadan da olur; nitekim Hz. Adem'i Allah böyle yaratmıştır. O isterse bir kadının yumurtası olmadan bir kadın yaratabilir; nitekim Hz. Havva annemizi böyle yaratmıştır. O isterse bir erkeğin spermi olmadan bir erkek yaratabilir; nitekim Hz. İsa'yı böyle yaratmıştır. O isterse yaşlandıkları için sperm ve yumurtadan mahrum bulunan yaşlı bir çifte bir çocuk verebilir; nitekim Hz. Yahya'yı böyle vermiştir… Hatta o isterse kullarının ellerinde de harikalar yaratabilir. Ama O isterse böyle yaratır ve O yarattığında da hiçbir problem çıkmaz.

Kur'an-ı Kerim'de insan eliyle herhangi bir insanı yoktan yaratma olayı görülmez. Onda yer alan yaratma olayları Hz. İsa'nın eliyle yaratılan kuşlar ve Hz. Musa'nın elinde canlanan asanın yılana dönüşmesi hadiseleridir. Ayrıca Samiri'nin yaptığı bir buzağı vardır ki, onun canlı olup olmadığı hususu Kur'an'da sarahaten belirtilmediği gibi, müfessirler arasında da ihtilaflıdır.

1- Hz. Musa'nın Asası: Hz. Musa'ya peygamber olurken Allah, en belirgin mucize olarak kendisine elindeki asanın canlanıp yılan haline gelmesi mucizesini vermiştir.[56] O, Firavunla olan mücadelesinde veya çevresindekileri ikna etmede hep bu mucizeye baş vuracak,[57] hatta ellerindeki çubukları el çabukluğu ile sihir yapıp göz boyayarak yılan gibi yerde kımıldatan sihirbazların bu sopaları, bir ejderha haline gelen[58] bu asa tarafından yutulacaktır.[59] Yine bu asa Firavun'un ordusundan kaçan İsrail oğullarını, onun Allah'ın emriyle vurduğu denizi ikiye yararak kurtulmalarını sağlayacak,[60] daha sonra da Tih çölünde susuzluktan kırılan İsrail oğullarının imdadına yetişerek; Musa tarafından kayaya vurulduğunda kayadan on iki göz su fışkıracak ve İsrail oğulları bu sayede susuzluktan kurtulacaklardır…[61]

Burada cansız bir varlık olan asa'nın Hz. Musa'nın elinde canlanması söz konusudur. Bu canlanma gerçekten asaya can verilerek canlı bir varlık haline gelmesi şeklinde mi, yoksa ona bakanlara öyle görünmesi şeklinde mi olduğu konusunda farklı görüşler vardır.[62]

Bu asanın canlı, gerçek bir yılana dönüşmüş olması kanaati müfessirlerimizin ekseriyeti tarafından dile getirilmiştir. Ayette Hz. Musa'nın karşısına çıkan sihirbazların iplerinin canlanmasının bir sihir, bir göz hilesi olduğu belirtilirken,[63] Musa'nın asası için böyle bir şey söylenmemiştir. Daha da ötesi böyle bir iddiada bulunan Firavun ve kavmine,[64] Musa'nın bu yaptığının sihir olmadığı, bunun gerçek olduğu belirtilmiştir.[65] Esasen bunu sihir olarak, bir göz boyama olarak değerlendirirsek, o takdirde Musa'yı da bir sihirbaz olarak düşünmemiz gerekir ki, peygambere sihirbaz demek asla doğru değildir.

2- Samiri'nin Buzağısı: Kur'an-ı Kerim'de Samiri tarafından yapılan ve İsrail oğullarının bir ara tanrı edindikleri ve taptıkları bir buzağıdan bahsedilir.[66] Samiri, Hz. Musa'nın, yerine kardeşi Harun'u vekil bırakıp Rabbi ile buluşmak üzere Tur dağına çıktığı sırada[67] İsrail oğullarının, boğulan Firavun ve ordusundan tevarüs edip bir yerde topladıkları ziynet ve süs eşyalarını bir araya getirip buzağı şekli verir.

3- Hz. İsa'nın Yaptığı Kuşa Can Verilmesi Hadisesi: Kur'an'da bildirildiğine göre Hz. İsa'nın, çamurdan yaptığı kuş heykeline can verilmiş ve onu uçar hale getirilmiştir.[68] Burada İsa'nın dilinden verilen kuşu canlandırma işi, başka bir yerde Allah'ın bir sözü olarak geçmektedir.[69]

Bütün bunlardan şu sonuç ortaya çıkmaktadır: Yoktan var etme tamamen Allah'ın tasarrufunda bulunmaktadır. Allah, herhangi bir numune olmadan, hiç kimse veya hiçbir şeyden yardım almadan yaratır. Onun yaratmasında O'ndan kaynaklanan bir eksiklik, bir kusur yoktur. O bir şeyi yaratmak için ona sadece "Ol!" der, o şey de hemen oluverir. O'nun diriltmesi de böyledir. O ölen her varlığı, kopyası değil aynısı olarak ve öldüğü hal üzere diriltecektir. Bu manada yaratma ve diriltme sadece ve yalnız Allah'a aittir, kimse bu konuda O'na ortak ve denk olamaz. Burada belirtilen hususların aynen insanoğlu tarafından gerçekleştirilmesi muhaldir.

Klonlama "Yaratma Değildir"

Günümüzde genetik ilmi sayesinde insan vücudundaki genlere müdahale edilebilme çalışmaları hızla devam etmektedir. Bugün bilim adamları insan vücudunda yaşlanmış bulunan hücrelere müdahalede bulunmak, onların yerine vücuda genç hücreler enjekte edebilmek, yahut bu yaşlı hücreleri verilen ilaçlar sayesinde gençleştirebilmek yönünde büyük gayret sarf etmektedirler. Bir takım gelişmeler söz konusu olsa ve bu yönde umut verici çalışmalar devam etse bile henüz bu konuda çok büyük başarılar elde edilebilmiş değildir.

Öte yandan yine genetik bilimi sayesinde canlı varlıklarda kopyalama, özgün adı ile klonlama yöntemi geliştirilmiş; bilim adamları bazı bitki ve hayvanları bu yöntemle kopyalamış bulunmaktadırlar.[70] İnsanın da kopyalanabileceği yüksek sesle dile getirilmekte; hatta bu konuda laboratuvar çalışmaları yapılmakta, bazı başarılar da elde edilmiş bulunmaktadır[71] Henüz yasal yönden izin verilmeyen bu işlemin önümüzdeki yıllarda yasağın kalkmasıyla yaygınlaşacağı söylenmektedir.[72] Nitekim İngiliz hükümetinin bu yönde izin vereceğine dair haberler daha şimdiden basına yansımış bulunmaktadır.[73] Başta ABD olmak üzere bazı ülkelerde çeşitli düşüncelerle bilhassa nesli tükenen veya nadir olan bazı hayvanlar dondurularak yıllar, hatta yüzyıllar sonra uyandırılmak üzere uyutulmaktadırlar. Nitekim bu gelişme, basın organlarında "Çağdaş Nuh'un Gemisi" başlığı ile yer almıştır.[74]

Amerika'da San Diego Hayvanat Bahçesinde 360 memeli kuş türüne ait 3200 adet deri parçası, sıvı nitrojen içinde korunmaktadır. Bu örnekler aynı zamanda klonlamada da

kullanılacaktır.[75] Aynı işlem -az da olsa- bazı insanlar üzerinde de yapılmakta; özellikle şu an tedavisi bulunmayan bazı hastalıklara yakalananlar, ileride o hastalığa çarenin bulunduğu dönemlerde uyandırılmak üzere kendilerini dondurmaktadırlar.

Bütün bunların ilerisinde bir adım daha atılmış bulunmakta, bilim adamları artık yaratılışın sırrını çözmenin peşine düşmüş bulunmaktadırlar. Zaman zaman basına yansıyan bazı haberlerden öğrendiğimiz kadarıyla bu yönde de hayli mesafe kat'edilmiş bulunmaktadır. Bilim adamları önümüzdeki birkaç yıl içerisinde bu yönde ilginç gelişmelerin olacağından, yaratılışın sırrının çözüleceğinden emin görünmektedirler.[76]

Bütün bunlar ve benzeri hususlar doğal olarak hem hukuki, hem ahlaki, hem de tabii denge gibi çeşitli yönleri itibariyle problem oluşturmaktadır. Bütün insanlık için sorun olan bu hususlar,[77] diğer ilahi din mensupları gibi biz Müslümanlar için ayrıca iman ve itikat yönünden de üzerinde düşünülmesi gereken hususlardır. Biz inanıyor ve iman ediyoruz ki, her türlü yaratma Allah'ın elindedir ve O'nun izni olmadan, diğer konularda olduğu gibi bu alanda da hiçbir gelişme mümkün olamaz. Bu alandaki bütün gelişmeler Allah'ın izni ile olmaktadır. Bu konuda tam bir iman içerisindeyiz.

Şayet insanlık bu konularda bir gün tam bir başarı elde ederse bir mü'min olarak bizim durumumuz ne olacaktır? Acaba Allah'a iman noktasında inançlarda bir sarsılma, bir yıkılma söz konusu olabilir mi? Zira daha şimdiden bu tür gelişmelerin, yaratıcının yalnız Allah olduğu anlayışını sarsabileceği akla gelmekte,[78] Allah ile yarışma, hatta onu geçip O'ndan daha iyisini yapma şeklinde değerlendirilebilmekte,[79] artık yaratıcıyı devre dışına itmeye çalışmak yönünde düşünceler üretilmektedir.[80]

Batıda bazı kesimlerde gündeme getirilen bu anlayış, gelişmelere paralel olarak bütün dünyada, bu arada ülkemiz de dahil İslam aleminde de yayılabilecek ve aynı söylem bütün buralarda yüksek sesle dile getirilebilecektir. Nitekim bu gelişmeler bilhassa XVIII. yüzyılda olduğu gibi yeniden bilimi "tanrılaştırmaya" doğru yol almaktadır. Bireyin bu sayede din, Allah, ahiret gibi inançlarından soyutlanması tehlikesini doğurmaktadır…[81]

Allah Teala, (1) Yüzlerce ayette yaratmadan bahsedip insanların dikkatini buna çekmekte, (2) Bu ayetlerde insanlara ölüm ve diriltme üzerinde düşünmelerini emretmekte, (3) Defalarca yeniden yaratma, yaratmayı yenileme, iki ölüm ve iki dirilmeden bahsetmekte, (4) Daha önceki toplumlarda pek çok kez ölen insanların yeniden diriltildiğinden söz etmekte, (5) İnek etini vurmak suretiyle bir ölünün Hz. Musa'nın eliyle diriltilmesi, Hz. İbrahim'in eliyle kuşların diriltilmeleri ve Hz. İsa'nın eliyle ölülerin diriltilmesi örneklerinde olduğu gibi, bizzat insan eliyle diriltilmeye dair örnekler vermekte, (6) Yine Hz. İsa'nın eliyle balçıktan canlı kuşların yaratıldığını, Hz. Musa'nın elindeki asanın canlı bir varlık haline geldiğini anlatmakta, (7) Çok uzun süre uyutulduktan sonra hiçbir şey olmamış gibi yeniden uyandırılan ve yaşatılan kimselerden haber vermekte, çok uzun süre yaşayan peygamberleri bize anlatmaktadır.

Yine çok ilerlemiş yaşına rağmen evlenip çocuk sahibi olan peygamberlerin varlığından bahsederek bilim adamlarının belki de ileride gerçekleştirilmeleri muhtemel olan bu hususların numunelerinin Kur'an'da mevcut olduğuna dikkatlerimizi çekmektedir.

Genler üzerinde yapılan çalışmanın aslı şudur: Gen mühendisleri zaten var olan bir hücrenin, zaten var olan genlerini alacak ve bu genlerin bir kısmını eleyeceklerdir. Daha sonra bu genleri, zaten var olan, ama genlerini boşalttıkları bir başka hücreye ekleyeceklerdir. Sonra da, tahminlerine göre, bu hücre bu yeni genetik bilgiyle yaşamaya devam edecektir. Dikkat edilirse bu işlemlerde gerçekte bir "yaratma" fiili yoktur. Çünkü bir hücrenin yaratılması demek, bu hücrenin, cansız maddelerin bir araya getirilmesi ile hiç yoktan oluşturulması

demektir. Oysa burada, zaten var olan hücreler arasında bir gen transferi yapılmaktadır. Hücrenin yoktan yaratılması bir yana, genlerin yoktan yaratılması bile söz konusu değildir.

İnsanlar genetik teknolojisinden elbette yararlanabilir, hatta yararlanmalı da. Ancak klonlamanın insanın geleceği açısından dini ve ahlaki bir takım sakıncaları vardır. İslamiyet, bilimsel çalışmalara prensip olarak karşı çıkan bir din değildir. Zira, bilimsel çalışmalar, yüce Allah'ın kudretinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olur. Bu bakımdan teşvik edilmiştir. Ancak, bilimin dinin ve ahlak ile işbirliği halinde çalışmalarını sürdürmesi, insanlığın geleceği bakımından zaruridir.

Klonlama, bitki ve hayvanların klonlanması ile insanların klonlanması olmak üzere iki boyutta ele alınmalıdır. Bitki ve hayvanların klonlanması genel olarak bir eko-sistem problemidir. Bu bakımdan doğal dengeye zarar vermemek koşuluyla bitki ve hayvanların klonlanması insanın geleceği bakımından olumlu sonuçlar doğuracaktır. Nesli tükenmekte olan hayvanların neslinin devamına fayda sağlayacağı, açlık sorununun çözümüne katkıda bulunacağı için buna olumsuz yaklaşılamaz.

İnsan Klonlanması

İnsan klonlanması meselesi hukuk alanından ahlaka, din alanından tabiata kadar pek çok problemi beraberinde getirir. İnsan klonlanması İslam'ın genel ilkeleri bakımından sakıncalar ortaya çıkaracaktır. Zira, İslam'ın kutsal saydığı aile kurumuna zarar verecek, özel hayatın gizliliği ilkesini ihlal edecek, Allah'ın yarattığı biyolojik çeşitliliğe ve tabiattaki dengeye müdahale olacak, İslam'ın üzerinde hassasiyetle durduğu nesep meselesine zarar verecektir.

Kuran-ı Kerim'de doğrudan yer almayan "Genetik klonlama" birtakım genetik hastalıkların tedavisinde kullanılabilir. Kalp, şeker, kas hastalıkları gibi bazı hastalıkların tedavisinde klonlama yapılabilir. Kök hücreler klonlanarak bozuk olan organların iyileştirilmesinde kullanılabilir. Hücrelerin klonlanarak tedavi amaçlı kullanılması, tedavi olmayı dini bir görev sayan İslam'ın genel ilkelerine de aykırı değildir.

Allah'a, dine, madde ötesine inanmayan veya inancı gevşek olan kişiler devamlı Auguste Comte'un yıllarca önce ileri sürdüğü dinin yerini bilimin alacağı günün gelmesini beklerler. Aslında bu, Haman'a kule yapmayı emrederek, oradan Hz. Musa'nın ilahına ulaşıp onunla konuşmayı teklif eden Fir'avun'dan bu güne bir kısım kafaların hiçbir zaman gerçekleşmeyecek beklentisi veya kehanetidir. İlim adamları bir buluş yaptıklarında veya bilim ile teknoloji el ele vererek bir olayı gerçekleştirdiklerinde bu beklentinin gerçekleşmiş olabileceğini düşünüyorlar. Genetik kopyalamada da buna benzer bir psikolojinin yaşandığı görülmektedir. Halbuki, mevcut olan genler üzerinde oynamalar yapmak ve o canlıda değişimlere neden olmak o canlıyı yaratmak değildir. Veya klonlama örneğinde olduğu gibi, bir canlının kök hücrelerini alarak, o kök hücreyi bir canlının rahmine yerleştirip o canlının aynısından üretmek Yaratıcının kâinatta cari kıldığı kanunlardan başka bir şey değildir.

Genetik kopyalama yoluyla bir hayvanın, aynı özelliklerini taşıyan bir eşini, bir kopyasını elde etmekte sakınca olmayabilir; ancak bu insana uygulanırsa bunun insan ruhunu, beynini ve zekasını nasıl etkileyeceğini şimdiden kestirebilmek mümkün değildir. Bunun sonuçlarını görmenin bir tek yolu insan üzerinde deneyler yapmaktır; böyle bir deneye ise ne ahlak, ne din, ne de hukuk izin verir.

Allah, insanı en güzel bir biçimde yaratmış, en büyük saygınlığı vermiş "insanı en şerefli kılmış, onların karada ve denizde gezmelerini sağlamış, temiz şeylerle onları rızıklandırmış ve onları yarattıklarının bir çoğundan üstün kılmıştır." Onu akılla süslemiş, yükümlülüğüne muhatap kabul etmekle onurlandırmış, yeryüzünde ona kendi adına yönetme ve imar yetkisi (hilafet) vermiştir.

İslâm; din, can, akıl, nesil ve mal şeklindeki beş külli maksadı koruma altına alarak, insan fıtratını muhafaza konusunda ister sebep, ister netice açısından olsun, onu bozabilecek her türlü değişiklikten uzak tutma hususunda son derece hassas davranmıştır.

Allah, insana bilmediğini öğretmiş, bir çok ayette: "Görmüyorlar mı?", "Düşünmüyorlar mı?", "Akletmiyorlar mı?", "Yaratan Rabb'inin adıyla oku!", "Bunda düşünen, akleden kimseler için işaretler vardır" gibi vurgularla ona hitap ederek araştırma ve inceleme yapıp düşüncesini ve kavrayışını harekete geçirmesini emretmiştir.

İslâm, Allah'ın yaratılıştaki sünnetini ortaya çıkaracağı için bilimsel araştırma hürriyetini ne engellemiş, ne de kısıtlamıştır. Bir şeyin, sadece uygulanabilir olması sebebiyle uygulanmasına izin verilmez; aksine onun faydalı, insanların menfaatlerini sağlayıp zararlarını gideren bir bilim olması, insanın saygınlığını, Allah'ın onu yaratış hedefini koruması, kobay haline indirgememesi, bireyin şahsiyet ve özelliklerine müdahale etmemesi, sosyal bünyeyi, akrabalık ile nesep ve aile bağlarını tahrip etmemesi gerekir.

"Kopyalama" diye etrafında gürültü koparılan şey de yeni bilimsel gelişmelerden birisidir. Yaratılış konusundaki Sünnetullah, insanın her biri normal bir hücrenin yarısı oranında kromozom taşıyan iki nutfenin (üreme hücresinin) birleşmesinden oluşması yönündedir. Babanın spermi ile annenin yumurtası birleşince, bunlar emşâc, nutfe yani zigot olurlar. Zigot, tam bir genetik donanıma ve çoğalma kabiliyetine sahiptir. Anne rahmine ekildiğinde büyür, gelişir ve Allah'ın izniyle mükemmel bir yaratık olarak doğar. Zigot bu süreçte ikişer, dörder, sekizer bölünerek birbirinin aynısı hücreler biçiminde çoğalır. Bölünme sürekli devam eder ve birbirlerinden ayrılıp özelleşecekleri döneme gelirler.

Özelleşme döneminden önce zigot hücreleri ikiye ayrılacak olursa tek yumurta ikizi oluşur. Hayvanlar üzerinde, özelleşmeden önce zigotun dışarıdan müdahale ile yapay olarak bu şekilde bölünmesi gerçekleştirilmiş ve tek yumurta ikizleri elde edilmiştir. Bu uygulama henüz insan üzerinde denenmemiştir. Birbirinin aynı yavrular elde edildiği ve teknik olarak "bölme yoluyla klonlama" dendiği için böyle bir uygulama bir tür kopyalama olarak algılanmıştır.

Tam teşekküllü bir yaratığın kopyalanması için bir ikinci yol daha var. Bu yol, beden hücrelerinden birisinin çekirdeğindeki gen bütününün alınıp DNA'dan temizlenmiş yumurta hücresine nakledilmesiyle olur ki, böylece tüm genetik özelliklere sahip ve bölünebilen bir zigot oluşur. Daha sonra anne rahmine yerleştirilen bu zigot da gelişir, büyür ve neticede yine Allah'ın izniyle mükemmel bir varlık olarak doğar. Dolly isimli koyunda uygulanan kopyalama türü, çekirdek nakli de denen işte bu kopyalamadır. Fakat burada kopyalanan yaratık, hücresi alınan asıl yaratıkla tıpatıp benzerlik göstermez. Çünkü DNA'dan temizlenmiş anne yumurtası, yine de bazı çekirdek özelliklerine sahiptir ki, bu özellikler vücuttan alınan hücre üzerinde etkili olurlar. Kopyalamanın bu türü de henüz insan üzerinde gerçekleşmemiştir. Bu bilgilerden anlaşılıyor ki, kopyalama ya DNA'dan arınmış yumurta hücresine herhangi bir vücut hücresinin çekirdeğinin nakli ile ya da zigot hücrelerinin özelleşmesinden önce yumurtanın bölünmesiyle bir veya daha çok canlı varlık elde edilmesi işlemidir. Açıktır ki, bu ve benzeri uygulamalar, kısmî veya küllî bir yaratma değildir.

Allah Teala bunu hatırlatmak için: "De ki! Göklerin ve yerin Rabbi kim? De ki, Allah'tır!… Yoksa Allah'a, O'nun yarattığı gibi yaratan ortaklar buldular da yaratmaları birbirine mi benzettiler? De ki, her şeyi yaratan Allah'tır. O her şeye üstün gelen tek Tanrıdır."[82] "Sizi yaratan Biziz, hâlâ tasdik etmez misiniz? Söyleyin, akıttığınız meniden insan yaratan siz misiniz, yoksa Biz mi yaratmaktayız? Ölümü aranızda biz tayin ettik, sizi ortadan kaldırıp benzerlerinizi yerinize getirmeyi, sizi bilmediğiniz şekilde var etmeyi dilesek kimse önümüze geçemez! Andolsun ki, ilk yaratmayı bilirsiniz, yine de düşünmez misiniz?"[83] "İnsan, Bizim

kendisini nasıl bir nutfeden yarattığımızı görmedi mi ki, şimdi apaçık bir hasım kesildi? Kendi yaratılışını unuttu da şu çürümüş kemikleri kim diriltecek? Diyerek bize bir misal verdi. De ki, onları ilk defa yaratan diriltecek. O, her yaratmayı bilir."[84] "Andolsun Biz, insanı çamurdan meydana gelen bir süzmeden yarattık. Sonra onu bir nutfe olarak sağlam bir yere yerleştirdik. Sonra nutfeyi alakaya (embriyoya), onu da bir çiğnemlik ete çevirdik, bir çiğnemlik eti kemiklere çevirdik, kemiklere et giydirdik, sonra onu bambaşka bir yaratık yaptık. Yaratanların en güzeli Allah, ne yücedir!"[85] buyurur.

Bu açıdan bakıldığında her iki yöntemle veya insan çoğalmasını sonuç veren başka herhangi bir yöntemle insan kopyalanması doğru değildir. İster ana rahminin kiralanması, ister yumurta ya da erkek sperminin veya kopyalama için vücut hücresinin alınması yoluyla olsun, karı-koca arasına üçüncü kişilerin girdiği her durum meşru değildir. Maslahatı sağlayıp mefsedeti giderecek biçimde şer'i ilkeler dairesinde, bakteriler ve sair mikroskobik canlılarla bitkiler ve hayvanlar üzerinde kopyalama teknikleri kullanılmasında ve genetik mühendislik uygulamaları yapılmasında her hangi bir mani yoktur.

Sonuç olarak belirtmek gerekirse, bilimsel yeniliklere yaklaşımın, dini bir bakış açısıyla temellendirilmesi gerekir. Bu tür konulara yaklaşılırken imanî bir bakışa sahip olunmalı, bu konular din ve ilkeleri ile çelişecek biçimde sunulmamalı ve herhangi bir yargıda bulunmadan önce kamuoyu bilinçlendirmelidir. Bütün bunlar Yüce Allah'ın "Onlara, güven ve korkuya dair bir haber gelse onu yayarlar. Halbuki onu Peygambere ve aralarındaki yetkili kişilere götürselerdi, içlerinden işin iç yüzünü araştırıp çıkaranlar, onun ne olduğunu bilirlerdi. Eğer size Allah'ın lütfu ve rahmeti olmasaydı, pek azınız hariç, şeytana uyardınız."[86] mealindeki sözüne uymanın da bir gereğidir.

Hâlâ hayvanlar üzerinde bilimsel çalışmaları devam eden bir tekniğin insana uygulanması durumunda ortaya çıkabilecek sonuçları düşünmek bile ürpertici. Hayvanlar üzerinde devam eden çalışmalarda aşırı büyüme, kalpte birtakım bozukluklar gibi problemler ile karşılaşılmıştır. Yarın anomalili insanlar meydana gelince onların sorumluluğunu kim üstlenecektir? Genetik bozuklukların meydana gelmeyeceğini kim garanti edebilir?

Kopyalamayla ortaya çıkacak en büyük tartışma babanın kim olduğunun tespiti meselesi olacaktır. Benim klonumun babası kimdir, annesi kimdir? Babası ben miyim? Babası ben değilim, çünkü kopyalama için alınan benle ilgili genetik materyal, benim anne ve babamdan geliyor. Benim çocuğum ile benim klonum arasında kimin olduklarına dair büyük tartışma var. Benim çocuğumda, eşimle benden gelen genetik materyal yüzde 50. Benim klonumun genetik materyali ise anne babamdan geçecek. O zaman ben nasıl kopyamın babası olabilirim? Adli bir vakada klonumun benim çocuğum olduğunu nasıl ispat edeceğim?

Klonlamanın Dini Yönü

Dinin bu girişime onay vermesi mümkün değildir. Zira din, neslin korunmasını, karışmamasını emretmektedir. Halbuki kopya bebeklerin ne annesi ne de babası bellidir. Bu uygulama, nereden bakılırsa bakılsın karmaşa doğuracaktır. Halbuki insan, yaratıkların en değerlisidir. Onun değerli oluşunun altında neslindeki güzellik, aslının ve asaletinin belirli olması yatmaktadır. Onu bu değer ve kıymetlerden mahrum ettiğimizde, ortalığa hilkat garibesi bir varlık çıkar. Şeklen insan olsa da, dinin emrettiği insanı insan yapan vasıflardan onu soymuş oluruz.

Din, keşfi, icadı, bilinmeyeni yapmayı reddetmez, bilakis emreder. Dolayısıyla hayvanların klonlanması bilimin gelişmesi açısından caiz olsa bile klonlama ya da kopyalama işinin insanlarda tatbik edilmesi doğru değildir. İnsanın klonlanmasının insanlık için hayırlar değil, felaketler getireceği göz ardı edilmemelidir. Ancak insanı sosyal bir varlık olduğu için,

meseleyi sosyal ilimlerden ve etik değerlerden soyutlamak mümkün değildir. Çünkü insan eylemlerinin oluşturduğu, bireylerin eylemlerini etkileyen toplumsal etkenlerin, düşüncelerin, tavırların alanı ahlâkın alanıdır.

Bunu göz ardı eden insanlar gelişen bilim ve teknolojinin oluşumunda ahlâkî değerlere yeterince yer vermemekte, her şeyi soyut bilim ve teknolojiden beklemekte ve bu düşüncenin yanlışlığını fark etmemektedir. Bu anlayış, "bilmek egemen olmaktır" fikrini savunan Bacon'a kadar uzanmaktadır. Burada yanlış, teknoloji ve bilimin değil, teknolojiyi ve bilimi kullanan, yönlendiren insanlarındır. Bu yanlış düşünceyi ortadan kaldırmak ya da asgariye indirmek, ancak etik değerlerin işlerliği ile mümkün olacaktır. Zira etik değerler ile yönlendirilmeyen bilim tüm insanlığı, kendini yönlendirenlerin etkisi doğrultusunda yönlendirecektir.

İdeal olan, bilim ve teknolojinin üretiminde epistemoloji ile ahlâkın çatışabileceği durumlarda, hangisi tercih edilmeli ya da bilimsel ve teknolojik açıdan mümkün olup, ahlâkî açıdan mümkün olmayan bir şey olursa durum ne olur gibi bir tercihle karşı karşıya kalmamaktır. Bunun olabilmesi için bilim ile ahlâkî değerler birbirini destekleyen bir tavır içinde olmalıdırlar. Bu nedenle doğru olan; "mümkün olan her şey yapılmalıdır" yerine, "insanlığa faydalı, ahlâken iyi olan her şey yapılmalıdır" anlayışı hakim kılınmalıdır.

Genetik kopyalama sonucunda aile müessesesi zarar görecektir. Bu yöntemle dünyaya gözlerini açacak olan çocuğun anne-babası kim olacaktır? Bu durum nesillerin devamını engelleyecek, neseplerin karışmasına ve yok olmasına yol açacaktır. Buna bağlı olarak da hukuken birçok problemlerle karşı karşıya kalmamız kaçınılmaz olacaktır. Öbür taraftan kopyalama yoluyla üremenin, toplumun temel taşı olan ailenin tamamen dağılmasına yol açabileceği de gözden ırak edilmemelidir. Halbuki aile insana her türlü değerin kazandırıldığı bir kurumdur. Bu sebeple ailenin yıkılması insanlığın yıkılması anlamına gelir.

Bu tür bir üremenin kontrol altına alınması da mümkün olamayacaktır. Çünkü kopyalama işi insanların bilgisi olmadan da gerçekleştirilebilir. Böylece insanların bilgisi olmadan alınan hücre çok farklı amaçlarla kullanılabilir. Hatta hücrelerin dondurularak gelecekte kopyalama eyleminde bile kullanılabilir. Bu da hukuki ve ahlaki bir çok problemi yanında getirecektir.

Konu bütün bu hususlar göz önünde bulundurularak yeniden gözden geçirilmeli ve sosyal hayatın korunması için daha titiz davranılmalıdır.

Dipnotlar

1. Araf, 7/11

2. Lokman, 31/20

3. İbrahim, 14/48

4. Kaf, 50/16-21

5. Süleyman Ateş, Yeniden İslam'a-II, 98-116, İstanbul, 1997; Abdurrahman Çetin, Kur'an İlimleri ve Kur'an-ı Kerim Tarihi, 197, İstanbul, 982; M. Sait Şimşek, Yaratılış Olayı, 16-22, İstanbul, 1998; Emrullah Yüksel, Amidi'de Bilgi Teorisi, 128-139, İstanbul, 1991

6. Hüseyin Yaşar, Kur'an'da Anlamı Kapalı Ayetler, 19 vd. İstanbul, 1997

7. Emrullah Yüksel, Amidi'de Bilgi Teorisi, 59-84, İstanbul, 1991; Halis Albayrak, Kur'an'da İnsan Gayb İlişkisi, 196-202, İstanbul, 1993

8. Celaleddin es-Suyuti, el-İtkan Fi Ulumi'l-Kur'an, II/125-130; Beyrut, tarihsiz

9. Rum, 30/8, Al-i İmran, 3/191, Mülk, 67/3-4, 19

10. Vakıa, 56/60

11. Al-i İmran, 3/185; Enbiya, 21/35; Ankebut, 29/57

12. Nisa, 4/78, Ahzab, 33/16; Cumua, 62/8

13. Enbiya, 21/34

14. Sait Şimşek, Yaratılış Olayı, 34

15. Ankebut, 29/14

16. Muhammed Hamdi Yazır, Hak Dini Kur'an Dili, V/3768, İstanbul, tarihsiz

17. et-Taberi'nin rivayetine göre, peygamber olmadan önce 350 yıl, olduktan sonra 950 yıl, Tufandan sonra da 350 yıl olmak üzere toplam 1650 yıl yaşamıştır. (Muhammed b.Cerir et-Taberi, Cami'u'l-Beyan An Te'vili Ayi'l-Kur'an, XX/135, Beyrut, 1405

18. Muhammed b.Cerir et-Taberi, Cami'u'l-Beyan An Te'vili Ayi'l-Kur'an, XII/73, Beyrut, 1405

19. Hud, 11/71-73; Hicr, 15/54-56; Ebu'l-Fida İsmail İbn Kesir, Tefsiru'l-Kur'ani'l-Azim, (Tefsir) (Thk.M.İ.el-Benna-M.A.Aşur-A.Ğanim), IV/266, İstanbul, 1985; Ahmet Cevdet Paşa, Kısas-ı Enbiya ve Tevarih-ı Hulefa, 29, Çile Yay. İstanbul, 1981

20. et-Taberi, Aa.g.e.VI/51

21. Meryem, 19/7; İbn Kesir, Ebu'l-Fida İsmail İbn Kesir, Tefsiru'l-Kur'ani'l-Azim, (Tefsir) (Thk.M.İ.el-Benna-M.A.Aşur-A.Ğanim), V/209, İstanbul, 1985

22. Hud, 11/72-73; Hicr, 15/53-56; Meryem, 19/7-9

23. Sabahattin Zaim, Çalışma Ekonomisi, (Gözden geçirilmiş ve genişletilmiş 8. Baskı) 283-286, İstanbul, 1990

24. Bakara, 2/96

25. Bakara, 2/73, Al-i İmran, 3/49, Maide, 5/110

26. Bakara, 2/73

27. er-Rağıb el-Isfahani, el-Müfredat fi Ğaribi'l-Kur'an, Beyrut, ts. (h-l-k) maddesi; Muhammed b.Mükrim İbn Manzur, Lisanu'l-Arab, (h-l-k maddesi); Said Havva, el-Esas fi't-Tefsir, I/95, Daru's-selam, 1412/1991

28. el-Isfahani, (h-l-k) maddesi; İbn Manzur, (h-l-k) maddesi

29. el-Isfahani, (h-l-k) maddesi

30. Sait Şimşek, Yaratılış Olayı, 11

31. M. Fuad Abdulbaki, el-Mu'cemu'l-Mufehres li Elfazi'l-Kur'ani'l-Kerim, 241-245, İstanbul, 1982

32. Al-i İmran, 3/49

33. Maide, 5/110

34. el-Isfahani, (h-y-y) maddesi; İbn Manzur, (h-y-y) maddesi

35. Çeşitli manaları için bk. el-Isfahani, (h-y-y) maddesi; İbn Manzur, (h-y-y) maddesi; Muhammed b.Ebibekir er-Razi, Muhtaru's-Sıhah, (Thk.M.Hatır), Beyrut, 1415/1995, (h-y-y) maddesi

36. Fatır, 35/9

37. Kaf, 50/9-11, Furkan, 25/48-49

38. el-Isfahani, (b-'a-s) maddesi; İbn Manzur, (b-'a-s) maddesi; Muhammed er-Razi, (b-'a-s) maddesi..

39. İbn Manzur, (b-a-s maddesi), II/117

40. el-Fahr er-Razi, et-Tefsiru'l-Kebir, VII/32, Beyrut, tarihsiz, Ahmed Mustafa el-Merağı, Tefsiru'l-Merağı, I/III/22, Daru'l-Fikr, tarihsiz

41. M. Fuad Abdulbaki, el-Mu'cemu'l-Mufehres li Elfazi'l-Kur'ani'l-Kerim, 124-125, İstanbul

42. Abdulbaki, A.g.e, 227-230

43. Abdulbaki, A.g.e, 228-229

44. Hac, 22/5, Fussilet, 41/39

45. İbn Manzur, (n-b-t) maddesi; Muhammed er-Razi, (n-b-t) maddesi

46. Mu'minun, 23/14, En'am, 6/98, Hud, 11/61, Necm, 53/32

47. Vakıa, 56/62

48. Vakıa, 56/35-36, Necim, 53/45-47, Ahiret hayatında başka varlıkların yaratılacağı hadislerde de belirtilmiştir. (Bk. Muhammed b. İsmail el-Buhari, Sahihu'l-Buhari, Kitabu't-Tefsir, Kaf suresi tefsiri.

49. Ankebut, 29/20

50. Vakıa, 56/71-73

51. Abdulbaki, el-Mu'cem, 701, el-Isfahani, (n-ş-r) maddesi; İbn Manzur, (n-ş-r) maddesi; Muhammed er-Razi, (n-ş-r) maddesi

52. Zuhruf, 43/11, Fatır, 35/9; Furkan, 25/40; el-Isfahani, (n-ş-r) maddesi; İbn Manzur, (n-ş-r) maddesi; Muhammed er-Razi, (n-ş-r) maddesi

53. Duhan, 44/35

54. Enbiya, 21/21, Furkan, 25/3

55. Veli Ulutürk, Kur'an-ı Kerim'de Yaratma Kavramı, 13-114-115, İstanbul, 1995; Faruk Yılmaz, Kâinatın Yaratılışı, 235-241, İstanbul, 1992

56. Neml, 27/10; Kasas, 28/31, Tevrat, Çıkış, 4/2-5

57. A'raf, 7/106-107; Taha, 20/58-70; Şuara, 26/30-46.

58. Hamdi Yazır, IV/2229.

59. A'raf, 7/109-117; Taha, 20/66-70; Şuara, 26/44-46

60. Şuara, 26/60-67

61. Bakara, 2/60; A'raf, 7/160

62. Şuara, 26/32; Kasas, 28/31, Neml, 27/10; Hamdi Yazır, IV/2229-2230; Abdurrahman b. Ali el-Cevzi, Zadu'l-Mesir fi İlmi't-Tefsir, III/237, V/279, Beyrut, 1404, el-Kadi Nasıruddin Ebu Said Abdullah el-Beydavi, Tefsiru'l-Beydavi, (Envaru't-Tenzil ve Esraru't-Te'vil), I/352, İstanbul, Dersaadet, tarihsiz; Abdurrahman b. Muhammed es-Saalibi, el-Cevahiru'l-Hisan fi Tefsiri'l-Kur'an, II/42, Beyrut, tarihsiz; Muhammed b. Ali eş-Şevkani, Fethu'l-Kadir el-Cami' Beyne Fenneyi'r-Rivayeti ve'd-Dirayeti Min İlmi't-Tefsir, II/231-233, Beyrut, tarihsiz; Ebu'l-Fadl Mahmud el-Alusi, Ruhu'l-Maani Fi Tefsiri'l-Kur'ani'l-Azim ve's-Seb'i'l-Mesani, IX/19; XVI/177, Beyrut, tarihsiz, Ebu Muhammed el-Huseyin b. Mesud el-Beğavi, Mealimu't-Tenzil, II/185-186, Beyrut, 1407/1987

63. A'raf, 7/116; Taha, 20/66,

64. A'raf, 7/109; Şuara, 26/34

65. A'raf, 7/118.

66. Bakara,2/51, 54, 92; Nisa, 4/153; A'raf, 7/148; Taha, 20/88

67. Bakara, 2/51; Taha, 20/91-94

68. Al-i İmran, 3/49

69. Maide, 5/110.

70. Ayşe Nur Köküöz, "20. Yüzyıldan 21. Yüzyıla Gen-Etik Genetik", Bilim ve Teknik, 16, sayı 339, (Şubat, 1996),

71. Kemal Sayar, "Biyolojinin Krallığı", 31, İzlenim, 31 (Mart, 1996); Yasemin Çongar, "Kopyalama Hayat Kurtaracak" Milliyet Gazetesi, 07.03.1997, "Kopyalama Tartışması", Hürriyet Gazetesi, 29 Ocak 1999, Cuma. "2000'li Yılların Sihirli Rüyası", Hürriyet Gazetesi, 27 Nisan 1999,

72. "Kopyalama Tartışması", Hürriyet Gazetesi, 29 Ocak 1999,

73.http://www.islam-online.net/completesearch/a…/mDetails.asp?hMagazinelD=436

74. "Soyu Tükenen Kopyalanacak", Hürriyet Gazetesi, 28 Şubat 1999

75. "Soyu Tükenen Kopyalanacak", Hürriyet Gazetesi, 28 Şubat 1999

76. "Yaratılışın Sırrı Çözülüyor mu?", Hürriyet Gazetesi, 12 Eylül 1999

77. "Kopyalamanın Ahlaki Boyutu",http://www.crosswinds.net/~genetikonline/kopyahlak.html

78. "Yaratılışın Sırrı Çözülüyor mu?", Hürriyet Gazetesi, 12 Eylül 1999,

79. Köküöz "Tanrıdan Daha İyi" adında televizyon programlarının yapıldığına işaret etmektedir. "20. Yüzyıldan 21. Yüzyıla Gen-Etik Genetik", 17.

80. Yasemin Çongar, "Kopyalama Hayat Kurtaracak", Milliyet Gazetesi, 07/03/1997.

81. Sayar, "Biyolojinin Krallığı", 27-32; Yasemin Çongar, bu konuda "Şu anda yasal sayılmayan bu işlem, dinsel inancı, aile yapısını, hukuksal ve toplumsal düzenin kabullerini değiştirmeye aday olabilir" demektedir. "Kopyalama Hayat Kurtaracak", Milliyet Gazetesi, 07/03/1997.

82. Ra'd, 13/16

83. Vakıa, 56/57-62

84. Yasin, 36/77-79

85. Mü'minûn, 23/12-14

86. Nisa, 4/83

HAFİZİYYETİN TECELLİSİ: GENLER

Gökçe Ok-Biyoloji Eğitimi Doktora öğrencisi-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

İletişimin en temel ve yalın materyali harflerdir. İnsanoğluna ait kültür formlarında harfler, alfabenin yapısında şekilleniyor. Varlık formunda ise, kendini atomlar şeklinde gösteriyor. Bu atom harflerinin en bilinenleri karbon (C), hidrojen (H) ve oksijen (O) canlı veya cansız bütün varlıkların yapıtaşını oluşturuyorlar. Bu harflerin kelimeleri moleküller, cümleleri ise inorganik ve organik yapılardır.

Biyoloji, varlıkların canlılar alemindeki grubuyla ilgileniyor. Canlılar alemindeki alfabe bize kendini, genler şeklinde gösteriyor. Yani mikroalemde atom ve molekül olarak vücut bulan yapıtaşları (harfler) bir başka kombinasyonla, karşımıza genleri oluşturan nükleotid harfleri şeklinde çıkıyor. İnsanoğlunun kendi kültür formunda, farklı dillerde kullandığı 26 harfli, 29 harfli ve hatta 300 harfli alfabeleri gibi, canlı hayatının da kendine ait harfleri ve bir alfabesi bulunuyor.

Yaratılışı takdir eden, Zât-ı Hayy-ı Kayyum, canlıya ait mikro ve makrodüzeydeki bütün iletişimi 5 harfli; Adenin (A), Guanin (G), Sitozin (C), Timin (T) ve Urasil (U) harflerinden oluşan özel biyokimyasal alfabe ile yapılandırıyor. Bu beş harften A, G, S ve T'den oluşan ilk kombinasyon DNA (Deoksiribonükleikasit) adındaki kalıtım (ırsîyet) moleküllerini; A, G, S ve U'dan oluşan ikinci kombinasyon ise RNA (Ribonükleikasit) adındaki üretim işçisi molekülleri oluşturuyor. Böylece, mikroalemde Hayy ve Kayyum isimlerinin cilvelerini görmek mümkün oluyor. Yaratıcımız İlâhi kelamıyla bizimle, bizim kültür formumuzda iletişim kurduğu gibi, vücudun bir başka boyutu olan ceset formumuzla da bu biyolojik

alfabeyle konuşuyor. Alfabenin, medeniyeti kayıt altında tutması gibi genler de, biyolojik varlıkları kayıt altında tutuyor. Canlıya ait hayatın ortaya çıkmasında ve devam etmesinde genler sebep tahtına oturuyor. Genler için kısacası, her şeyi koruyan ve kayıt eden Hâfiziyet'in tecellisi diyebiliriz.

Her bir genin yapısında, dört harfli farklı sıradaki dizilimlerinden oluşan 1500 nükleotidlik bir zincir söz konusudur. Bu zincirlerin yaklaşık 10.000 kadarı her bir hücredeki DNA moleküllerini oluşturmaktadır. Hücreye ait bu kalıtım depoları ise çekirdek proteinleri ile çevrelenerek kromozom adını verdiğimiz yapıları meydana getirmektedir. Ergin bir insanda, yaklaşık 100 trilyon hücre ve her hücrede 46 kromozom ve her kromozomda yüzlerce genden bahsettiğimizde karşımızda hayranlık uyandıracak bir bilgi bankasının durduğunu görüyoruz.

Bu noktaya kadar kısaca özetlemeye çalıştığımız ve ortalama bir genel biyoloji ders kitabından da rahatlıkla elde edilebilecek genlerin maddi yapısına ait bu bilgilerin 1866 Mendel Kuralları ile ünlenmesinde, 1909'da Johannsen tarafından adlandırılmasında ve DNA yapısının 1953 Watson-Crick Modeli ile literatüre kaydolmasında, daha önceki bilgiler ve günümüze kadar uzanan sonraki bilgiler açısından kayda değer bir problem görülmemektedir. Genler üzerinde asıl fırtına, bu biyolojik alfabenin bize neler fısıldadığının yorumlanması sırasında kopmaktadır. Biz makalemizi, bu fırtınanın iki ucuna değinerek şekillendirmeyi düşünüyoruz.

İlk ve en basit problem, Materyalist (veya Darwinist) Biyolojinin iddia ettiği gibi ilkel atmosfer şartlarında bulunduğu kabul edilen aminoasitlerin (ki, genler tarafından sentezlenen bu öncü protein yapı taşları ile ilgili dayanak kabul edilen Stanley Miller deneyleri, sonraki yıllarda bizzat araştırmacı tarafından da yalanlanmıştır) ve canlı vücudunun şifrelerini taşıyan genlerin, canlılığı tesadüfen ve evrilerek meydana getirip getiremeyeceği meselesidir. Görmek ve bakmak arasındaki yorum farkı kadar kâmeti olabilecek bu evrimci iddia, bugün için istatistik metodlar ve ihtimal hesaplarıyla çürütülmüş durumdadır. Hücrede mevcut 400 civarındaki aminoasiti kontrol eden DNA zincirinde takriben 41000 veya 10600 farklı gen dizisi mümkündür. Bu durumda özel görevli bir DNA'nın meydana gelmesi ihtimali için, 1/10600 hesabından bahsedebiliriz. Bu sıfıra yakın ihtimal sadece DNA molekülünün oluşması için gerekliyken, nerede kaldı ki, oluşan bu moleküllerin anlamlı şifreleri bir arada bulundurması ve onlarca kromozomluk biyolojik yapıyı kusursuz olarak meydana getirmesi söz konusu olsun! Yine bu sıfıra yakın ihtimalin gerçekleşmesi sırasında, evrim mekanizması için gerekli tekrar sayısını, yanılma katsayılarını, hata paylarını ve biyolojik süreci konu dahi etmiyoruz. Kısacası, sıfırın ihtimal hesaplamalarında çarpım sırasında, "yutan eleman" olma özelliğinden yola çıkarak diyebiliriz ki; genlerin, anlamlı dizileri ve kusursuz biyolojik yapıları, "teşekkele binefsihî kabilinden kendi kendine meydana getirmesi" ve evirmesinin imkansızlığı, modern matematik tarafından ihmâl edilebilir prensiplere dahi dâhil edilemeyecek bir bilimsel ispattır.

Genlerin yapısı hakkında aynı bilgilere sahip olduğumuz ve kabul ettiğimiz halde, bunların işleyişini yorumlamada materyalist bakış ile yollarımızı ayırarak, tevhidî bir nazarla baktığımızda; Allah'ın sonsuz bir ilimle programlayıp kader kalemiyle yazdığı DNA çift zincirli molekülündeki bilginin, canlının biyolojik fenotipinde yani zahirinde (dış görünüşünde) tezahürünün tamamen Kudret elinin tecellisi olduğunu görüyoruz. Dört harfli nükleik asit alfabesinden oluşan Genetik lisan, yeryüzünde gördüğümüz ekolojik çeşitlilik ve tür zenginliğinin kurulmasında ve devamında Sınırsız Kudret Sahibi tarafından hikmetli bir şekilde kullanılmaktadır.

İkinci ve aktüel problem ise; kopyalama ve İnsan Genom Projesi etrafında şekillenmektedir. Genlerle ilgi çalışmaların kronolojik tarihine baktığımızda, insanlığın ortak birikiminin daha ziyade bitki ıslahı, ziraat, veterinerlik, hayvan besiciliği, ehil türlerin üretilmesi ve kültür

formları çalışmaları üzerinde yoğunlaştığını görüyoruz. O kadar ki, bu çalışmalar; insan, hayvan ve bitki şeklinde yapılan basit üçlü biyolojik sistematiğin kullanıldığı milat öncesi yazılı tarihlerde bile karşımıza çıkıyor. Ancak genlerin tamamen tanımlandığı ve biyokimyasal yapılarının tümüyle açıklık kazandığı son çeyrek asırlık zaman diliminde görülüyor ki, Genetiğin hızla ilerleyen bir bilim dalı olmasına rağmen, bitkiler ve hayvanlar üzerinde kolaylıkla yapılan bir çok deneyin insanlar üzerinde tekrar edilmesinin zorluğu, olayı çok daha cazip hale getiriyor. 1970 yılında, Cambridge Üniversitesi'nde John Gurdon ve arkadaşları tarafından ilk kopyalama (kurbağalar üzerinde) gerçekleştiği zaman esirGenen ilgi, 1997'de Roslin Enstitüsü'nde Ian Wilmut ve arkadaşlarının insan gibi memeli bir tür olan koyun "Dolly"yi kopyalamalarıyla aktüel bir fırtınaya dönüşüyordu.

Genetik çalışmaları, gen teknolojisini ve biyoteknolojik araştırmaları insan üzerine yoğunlaştırdığımız zaman cazibe şu kilit noktada belirginleşiyor: "Gen yapısının bilinmesi ve genlerin kontrolü insanın evrilmesinin delili olabilir mi? Genetik çalışmalar, kader mefhumunu ve kaderin hükmünü ortadan kaldırabilir mi? İnsan kopyalamak mümkün olacaksa, ölüme çare bulunabilir mi? Ölüm paradoksuna[1] müdahale edilirse sebep-sonuç matriksi çözülebilir mi?"

Evvela, insan maddesi itibariyle akıl, irade ve ilim silahlarıyla donatılmıştır. Hal böyleyken, insan için hayat bir bakıma problem çözme sürecidir. Madde adına elimizde bulunan her şeyin şifresini çözmemiz, onların sırrındaki bilgi malumumuza tabi oldukça mümkündür. Son gelinen noktada, teorikte bir hücreden herhangi bir canlı veya insan kopyalamanın potansiyel bilgisi mevcuttur. Pratikte ise teknik, etik, sosyolojik, psikolojik ve ekonomik sorunları bulunmaktadır. Burada ilk yanılgı, genleri kopyalamanın, -birazda medya madrabazlığı ile- yaratma fiilinin insan eline geçtiği yanlış zannıdır. Halbuki, adı üzerinde mevcut veri ve malzemeden kopyalama yapılmaktadır. Materyalizmin baktığı ama göremediği ise hiç modelsiz ve benzersiz, yani yoktan yaratan Fâtır-ı Hâkim'in, kullarına tanıdığı bilim adındaki irade ve tekamül serbestisidir.

Bunu nasıl iddia edebiliyoruz? Materyalist Biyoloji, canlı varlığı sadece ceset (madde) olarak biliyor, tanıyor ve inceliyor. Kur'ân-ı Hâkim ise, Risale-i Nur Külliyâtı'nın muhtelif yerlerinde de açıkça tarifini bulduğu üzere hayatı, ceset (madde) ile ruhun (mana) imtizaç etmiş bir kompleksi olarak tanımlıyor. Ruhun varlığı bugün için bir çok fenlerle de zaten tasdik ediliyor. Sadece ceset üzerine bina edilen tek ayaklı biyolojik bilgiler ve inanç haline dönüşen materyalist ön kabuller, -ruhun belki de ölümü de çağrıştırmasından- sebep ve sonucun birlikte yaratıldığına itikâd edemiyor. Ruh ve cesedi birlikte kabul eden düalist İslâm görüşü ise, sebep ve sonucun birlikte yaratıldığı 'iktirân' fikrinin Kudret ve Hikmet tecellisi olduğuna iman ediyor.[2] Ayrılma ve çatışma da burada başlıyor.

Oysa, Risale-i Nur'un bize aktardığı Kur'âni bilgiye göre; Kadîr-i Zülcelâl'in yaratmasının iki tip olduğunu öğreniyoruz: İbdâ (ihtirâ`) ve inşâ. İbdâ, yani hiçten, yoktan vücut veriyor ve ona lâzım herşeyi de hiçten icad edip eline veriyor. Diğeri inşa ile, san'at iledir. Yani, kemâl-i hikmetini ve çok esmâsının cilvelerini göstermek gibi çok dakik hikmetler için, kâinatın anâsırından bir kısım mevcudatı inşa ediyor; her emrine tâbi olan zerratları ve maddeleri, Rezzâkiyet kanunuyla onlara gönderir ve onlarda çalıştırır.[3] Bunu Genetik biliminin canlılığın anlaşılması için bize kazandırdığı bilgilerle ve tevhid gözlüğü ile şöyle anlamak mümkün: Ruhların yaratıldığı alem ve ahiret alemi dârü'l-Kudret, yani sebeplerin, nedenlerin gerekli görülmediği bir boyut. Dünya ise imtihan sırrının gerçekleştiği bir meydan olduğundan, burada sebepler perdesi işliyor ve dârü'l-Hikmet kabul ediliyor. Canlı hayatının, ceset ve ruh ile kâim olduğuna inanıyoruz. Cesedin maddi varlığının yaratılmasını, genlerinde içinde bulunduğu sebep-sonuç ilişkilerini sağlayan İnşâ fiili gerçekleştiriyor ve Hikmet tezahür ediyor. Ruh ise, Kudret'e taalluk ettiğinden onun yoktan yaratılması İbdâ fiilinin tasarrufunda

bulunuyor. Ruh için Genetik bir şifreden, ruhun kopyalanmasından bahsetmek mümkün görünmüyor. Zaten bu yüzden de insanı tamamen kopyalasak bile cesedini taklit etmiş oluyoruz, ruhunu değil! Bu da zaten yeni bir şey de değil. Yine, Resûl-u Ekrem'in (asm) talimiyle biliyoruz ki, insanoğlu, peygamber mucizelerine kadar ilmi terakki gösterecek ve Hz. İsâ'nın (as) babasız doğması, ölüleri dirilterek muvakkat bir hayat rengi vermesi, Efendimiz'in (asm) yaralı ve iş görmez organları yenilemesi hep kesbi ilim ve iradenin neticesi. Sonuçta, insana verilen ilim ve cüz'î irade serbestisi ile diyebiliriz ki, genlerle ilgili her türlü çalışmanın, kopyalamanın vs. yapılabilmesi mümkündür ve insanın kesbidir, ama asla yaratma değildir ve olamaz.

Netice olarak, kontrollü ve etik kurallar göz önüne alınarak fıtrî denge bozulmadan yapılan çalışmalar çok faydalı olabilir. Genetik çalışmalar hikmet cihetiyle yaratılış mucîzesini insan gözüne yakınlaştırır, inkârı değil. Ancak, genlerin fısıltısını doğru duyup okumak şartıyla, bakmak ve görmek şartıyla. Materyalist felsefenin, ahirzamanın en dehşetli fitnelerinden biri olmasının nedeni bakıp da görememesi değil mi?

Kaynaklar

Bilim ve Teknik, Genetik (özel sayısı), Tübitak, Ankara.

Demirsoy, Ali (1998): Kalıtım ve Evrim, Meteksan, Ankara.

Elmer-Dewitt, Philip (1993): "Cloning: Where Do We Draw the Line?", Time., Vol. 142, No. 19.

Kuru, Mustafa (2001): Genetik, Palme Yayıncılık, Ankara.

Lewis, Ricki (1994): Human Genetics, William C. Brown Pub.

Nursi, Bediüzzaman Said, Risale-i Nur Külliyatı, Yeni Asya Neşriyat, İstanbul.

Sarsılmaz, Arif (1997): Genetik Kopyalama Nasıl Çarpıtıldı?, Sızıntı, İzmir.

Tatlı, Âdem (2000): Merak Ettikleriniz, Cihan Yayınları, İstanbul.

Dipnotlar

1. Ölümü paradoks olarak nitelememiz, materyalizm ve ateizmin ölümü son görmesi ve hayat karşısında tezat kabul etmesidir. Bizim tevhidi iktirân fikrimize göre ise, ölüm, hayatın neticesidir.

2. Biraz açalım. Evrime göre, ilkel atmosfer şartlarındaki aminoasitler, gen yapılarını meydana getirmiş ve bunlarla basitten karmaşığa organizmaları evirmiştir. Yani gen yapısı tamamıyla çözülürse, hayat matriksi de halledilir. Yaratılış görüşü ise bize şunu öğretiyor: Hayatın varlığı için genler halkedilmiştir. Genler sebeptir, illet değil. İllet (hayat için gerçek sebep), Rabbimizin hayatın olmasını murad etmesidir. Genler olmasaydı da hayat olurdu. Hikmetin tezahürü olarak hayatın, canlılığın sırrı genlerde şifrelendi. Yoksa, hayatı genler yaratmadı. Yani, dârü'l-Hikmet'in gereği olarak hayat ve genler beraber yaratıldı.

3. İbdâ ve İnşa için, Risale-i Nur Külliyatı'ndan Lem'alar eserinin 23. Lem'a'sının Hatimesinin üçüncü sualine; İktirân için ise 17. Lem'a'nın 13. Notasının 4. Meselesi'ne bakılabilir.

GENETİK BİLİMİNİN ULAŞTIĞI NOKTA VE ETİK

Faruk Süzergöz Yrd. Doç. Dr-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Tarihte genetikle ilgili ilk bilgiye Peygamberimizin (as) evlilikle ilgili olarak insanlara sunmuş olduğu tavsiyelerinde karşılaşmaktayız. Peygamberimiz buyurduğu "ırk dessastır [gizlice katılan, sızan]" hadisinde (Deylemi, Beyhaki, El-Medini), ailelerin çocuklarını evlendirirken eş seçmede özen göstermeleri gerektiğine ve aileye girecek yeni bireyle birlikte, bazı iyi ve kötü özelliklerin de aileye taşınacağına dikkat çekmiştir. Yine, çocuğu siyah tenli doğan bir bedevinin, eşinden şüphelenerek başvurması üzerine Peygamberimiz, develerin ten renklerinden örnek vermiş ve "bu siyah çocuk umulur ki, ten rengini atalarından taşımıştır"

(Muattâ, İbni Malik) buyurmuşlardır. Böylece canlılarda ırk özelliklerinin nesilden nesile taşındığını ve bunların sadece bir kısmının canlının fenotipine yansıdığını, diğerlerinin gizli kaldığını anlamaktayız.

Yüzyıllar sonra Avusturyalı bir rahip olan Greger Mendel, (1866) yaptığı deneylerle aileden gelen özellikleri kuşaklar boyunca taşıyan yapıların olduğunu ortaya koymuş; hemen ardından da Friedrich Miescher isimli İsviçreli biyoloğun yaptığı çalışmalar sonucunda, DNA'nın kalıtımda anahtar rolü üstlendiği görüşü tartışılmaya başlanmıştır. Watson, Crick ve Winkins'in (1953) çalışmalarıyla DNA'nın moleküler yapısı ve organizasyonu ortaya konulmuştur. 1970'li yıllardan sonra ise, yeni tekniklerin uygulanmasıyla genetik bilgiler katlanarak çoğalmaya devam etmiştir.

İnsan Genomu

Hücre çekirdeğinde 23 çift kromozomda yaklaşık olarak sayıları 26-31 bin civarındaki genlerin taşıdığı 3.2 milyar nükleotidden oluşan DNA zinciri bulunmaktadır. Genom adı verilen bu yapının işleyişini anlamak ve çift nükleotid dizilerinden oluşan sarmal yapılı DNA iplikçiklerinin haritasını çıkarmak günümüz bilim adamlarının en çok kafa yordukları konuların başında gelmektedir. DNA, bir hücrenin tüm aktivitesini belirleyen ögedir. Ancak DNA'nın büyük kısmının ne işe yaradığı günümüzde henüz bilinmemektedir. Bir bakteri hücresinde sadece 3.000 gen bulunduğu düşünüldüğünde, 26-31 bin geni taşıyan insan genomunun yapısının diğer canlılara oranla ne kadar geniş ve karmaşık yapıda olduğu açıkça gözlenmektedir.

Genetik alanında yapılan çalışmalarla, birbirine bağlanarak uzatılması durumunda uzunluğu 1.5 metre, genişliği de bir 'inç'in 50 trilyonda biri kadar olan DNA merdiveninin haritası çıkarılmaya ve şifresi çözülmeye çalışılmaktadır. İnsan genomu projesi denilen bu çalışmalar, insanlığa sağlayacağı yararlar ve etik açıdan oluşturabileceği sakıncalar bakımından tüm dünyada tartışılmaktadır.

Çift iplikçikli DNA Sarmalı
(Kaynak: http://www.amnh.org)

İnsan genomunun işleyişinde belirli bir programın olduğu, çeşitli bilimsel çalışmalarda gösterilmektedir. Programlı hücre ölümü olarak adlandırılan apoptozis olayı, canlı hücrelerinde yaşın genetik şifre ile tayin edildiğini ortaya koymaktadır. Her bir canlının belirli bir ömrü olduğu gibi, her bir hücrenin de belirli bir ömre sahip olduğu ve apoptozis mekanizmalarında meydana gelen sapmaların kanser oluşumuna yol açtığı yapılan bilimsel çalışmalarla ortaya konulmuştur. Bir insan hiçbir hastalık geçirmese dahi belirli bir süre sonunda mutlaka ölmektedir. Cenab-ı Hak Kur'an-ı Kerim'de "Her nefis ölümü tadacaktır" (Al-i İmran, 185; Enbiya, 35; Ankebut, 57) ifadesiyle bildirmiş olduğu ölüm gerçeğini, hücrelerin genetik şifrelerine yerleştirmiş olduğu apoptozis olayıyla ispatlamaktadır. Risale-i Nur'da da "iktiran" olarak vurgu yapılan Cenab-ı Hakk'ın sebep ve sonucu birlikte yaratmış olması hakikati hücre çekirdeğine atılan imzada da kendini göstermektedir.

Tek bir hücre genomunda dünyaya gelmiş geçmiş bütün insanların genetik bilgileri saklı bulunmaktadır, fakat bu bilgilerin hangi insanın karakterine yansıyacağı sadece o bireye ait genetik şifre ile belirlenmektedir. Örnek olarak, B lenfositlerinde sadece V D J olarak tanımlanan 3 adet genin yeniden düzenlenmesiyle, yeryüzünde bulunan bütün antijenik yapılara karşı tam özgüllüğe sahip antikorlar üretilebilmektedir. O halde anne karnındaki gelişmekte olan bireyin sahip olduğu genlere konulan şifrenin açılmasıyla, kendine has özelliklere sahip yeni bir birey parmak izi ve göz lensi gibi kendisinin kişisel özgüllüğünü belirten yapılara sahip olarak dünyaya gelmektedir.

Bir antikorun yapısı.

(Uç kısımda görülen oyuklar sadece 3 genin rekombinasyonuyla dünyada bulunan sayısız antijenik yapıya karşı yüzde yüz özgünlükte şekil alabilmekte ve kendisinin üretilmesine neden olan antijenle bu bölgeleriyle bağlanmaktadır.)

Klonlama

Günümüze kadar somatik (vücut) hücre çekirdek transferiyle hiçbir primatın klonlanamadığı bildirilmektedir. Çok sayıda maymun klonlama deneyinin başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından yapılan araştırmalarda; klonlamanın, bir embriyonun düzenli bir şekilde bölünmesini sağlayan bazı proteinlerin kaybına neden olduğu tespit edilmiştir. Gerald Schatten ve ekibi (Pitsburg, ABD) döllenmiş yumurtadan çekirdeğin çıkarılması ile bölünme esnasında kromozomları doğru bölgelere çeken mekikleri düzenleyen iki tip proteinin hücreden uzaklaştırıldığını ortaya koymuşlardır. Oysa bu iki proteinin diğer memeli hayvanlarda hücrenin her tarafına dağılmış olduğunu ve çekirdek çıkarılsa bile hücre bölünmesini düzenli şekilde idare edebilecek miktarda proteinlerin hücrede kalmış olduğunu ve klonlamada başarı ihtimalinin yükseldiğini bildirmektedirler. Bu da gösteriyor ki, insan hücresi klonlamaya yine kendisine bahşedilen yapıyla karşı koyuyor.

Embriyoya yapılan mikro manuplasyonlardan bir görünüm
(Kaynak: www.yedincigundem.com)

Kök Hücreler

Hücre kültürü çalışmaları ile, canlı vücudunda bir çok değişik hücre çeşidini meydana getirebilen kök hücrelerin olduğu ortaya konulmuştur. Kemik iliğinde bulunduğu bildirilen hematopoetik (kan dokusu) kök hücrelerin bütün kan hücrelerine dönüşebilme yeteneğine sahip olduğunun gösterilmesiyle başta kan kanseri olmak üzere bir çok kanser tedavisinde bu hücreler kullanılmaya başlanmıştır. Kök hücre kavramı bu hücrelerin çeşitli erişkin dokularında bulunduğunun saptanmasıyla daha da genişlemiş, artık günümüzde bir kan hücresinden bir sinir hücresi üretilebildiği veya daha ileri bir adım olarak bazı hücrelerden bütün organlara ait hücrelerin üretilebildiği bilimsel çalışmalarla gösterilmektedir. Bediüzzaman'ın "acbü'z-zeneb" olarak ifade ettiği ve yeniden yaratılışın özü olacak maddenin insan vücudunda bütün hücrelere dönüşebilecek ve bulunduğu şahısa ait genetik şifreyi taşıyan kök hücrelerin bulunduğu bir yapının olabileceğini akla getirmektedir. Kök hücre çalışmalarında böyle bir yapının göz önünde bulundurulmasının çalışmalara büyük katkı sağlayabileceği unutulmamalıdır.

Diğer alanlarda olduğu gibi genetik çalışmalar sonucu elde edilen çok kıymetli verilerin suiistimal ihtimali hiçbir zaman gözardı edilmemelidir. İnsanın genetik haritasının ortaya çıkarılmasına yönelik olarak gündeme gelen etik ve yasal tartışmalarla birlikte, 1997 yılının Kasım ayında Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'nün (UNESCO) düzenlediği konferansta "Birleşmiş Gen Haritası ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi" yayınlanmıştır. 25 maddeden oluşan bu bildirgede özellikle deşifre edilecek insan genomu sonucu, insanın genetik yapısı ne olursa olsun herkesin saygı görmeye hakkı olduğu, hiç kimsenin genetik ayrımcılığa tabii tutulamayacağını, doğal halindeki insan genomunun ticari amaçlar için kullanılmaması gerektiği, araştırma amacıyla insanlardan alınan genetik verilerin, başka amaçla kullanılamayacağı ve yasalar uyarınca bu bilgilerin gizli tutulması gerektiği, uygulanacak araştırma, tedavi ve teşhis metodunun potansiyel riskleri ve faydaları belirtildikten sonra genetik müdahale yapılabileceği, genetik müdahale sonucunda vücudunda herhangi bir hasar oluşan kişinin tazminat açma hakkı bulunması gerektiği, klonlama gibi insan onuruna aykırı üreme metotlarına izin verilmemesi gerektiği gibi temel konularda

uyarılar ve önlemler dile getirilmiştir. Bu bildirgede belirtilen hususlar bütün dinlerin temel olarak bildirdiği prensiplerle örtüşmektedir.

Peygamberimiz (as) "İlim Çin'de olsa dahi bulunuz" tavsiyeleriyle bilime vermemiz gereken önemi açıkça belirtmektedir. Bilimin her zaman iyi amaçlar için kullanılması gerekir. Alfred Nobel'in dinamiti keşfettiğinde aşılamayan dağların aşılarak yollar yapılacağını ve insanların birbiriyle daha rahat buluşacağını hayal ederek duyduğu sevinç ve mutluluğa, dinamitin bir savaş aracı olarak insanların öldürülmesi için kullanılmasının gölgesi düştüğü unutulmamalıdır. İnsan genomunun deşifre edilmesi, dikkatli kullanılmadığında insanlığa büyük zararlar verebilecek iki ucu keskin bir bıçak gibidir. Bilim doğru ve yerinde kullanıldığı müddetçe insanlığa faydalı bir araçtır.

Kaynaklar

Primatlar neden kopyalanamıyor? Bilim ve Teknik, Mayıs 2003 (Science, 11 Nisan 2003′ den alıntı).

Winnacker El, İnsan Genomu, Deutsschland, Nisan/Mayıs 2001.

Karagüzel A, Kalay E, Kutlu N, Şahin N, Genetik Mühendislik ve Tıbbi Uygulamalar, Sendrom, Ocak 2000.

Granville DJ, Carthy CM, Hunt DWC et al., Apoptosis: Molecular aspect of cell death and disease, Lab Invest 1998, 78:893.

Konopleva M, Zhao S, Xie Z et al., Apoptosis: Molecules and mechanisms, Adv Exp Med Biol, 1999, 457:217-236.

Green DR, Reed JC., Mitochondria and apoptosis, Science, 1998, 281:1309.

Nakatsuji N, Suemori H., Embryonic stem cell lines of nonhuman primates, Scientific World Journal, 2002 Jun, 26;2(6):1762-73.

Dwayne Hunter Betterhumans Staff, Molecules Turn Stem Cells into Brain Cells, www.betterhumans.com, 03 June 2003.

EL-HAFİZ: "ZAHİR VE BATIN AYNALAR"DA HER ŞEY KAYIT ALTINDA

Mustafa Said İşeri-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Hafiz, "Korumak, görüp gözetmek, ihmalkâr ve gafil davranmayıp, dikkatli ve basiretli bulunmak; anlayıp bellemek, ezberlemek" anlamına gelen "hıfz" kökünden sıfat olup, "koruyan, hiçbir şeyin kaybolmaması ve ihmal edilmemesi için gerekli tedbirleri alan" demektir. Aynı manadaki "hafız" kelimesine nispetle mübalağa ve süreklilik ifade eder. Hafiz, Allah'ın isimlerinden biri olarak "kâinatta zerre kadar bir şey bile gözetiminden uzak olmayan ve tabiatı dengede tutan" anlamına gelir. Hıfz kavramı Kur'an-ı Kerim'de kırk yerde geçmekte olup, bunların on üçü Allah'a, dördü meleklere, altısı peygamberlere, biri ilm-i İlahi veya Levh-i Mahfuz manasındaki "kitab"a, diğeri de insanlara nispet edilmiştir. Hafiz, doksan dokuz ismi ihtiva eden Tirmizi ve İbn Mace rivayetlerinden sadece Tirmizi'de yer almıştır.[1]

Kur'an'ın dört ana meselesinden birisi haşirdir. Kur'an ayetlerinin manasındaki mucizeliği ispat eden ve hakikatlerini her yaştan ve seviyeden insanın anlayabileceği tarzda açıklayan Risale-i Nur'da da haşir meselesi önemli bir yer işgal etmektedir. Haşir meselesinin en önemli esaslarından biri de eskiyen, dağılıp kaybolan her şeyin hakikatinin muhafaza edilmesidir. Bu açıdan Hafiz isminin tecellisi olan muhafaza ve hafiziyet hakikati Nur Külliyatına, özellikle de haşir ile ilgili pek çok bölüme konu olmuştur.

Kur'an kâinattan bahsederken, bazen Cenab-ı Hakk'ın fiillerini ve yaratmış olduğu sanatlı eserlerini tafsilat vererek, insanların nazarları önüne sermektedir. Sonra, çeşit çeşit ve sürekli değişen işlerini, eserlerini külli isimlerine dayandırarak "sabit hakikatler" suretine çevirmekte ve özet bir şekilde akıl sahiplerine hıfzettirmektedir. Cüz'i hakikatleri külli hakikatlere

bağlamak, insanları sebeplere takılmaktan kurtarmak ve Cenab-ı Hakk'ın isimlerini kâinat sayfalarından okumayı öğretmek için bir kısım ayetlerin sonları Esma-i İlahi zikredilerek bitirilmektedir. Kur'an'ın bu özelliği Risale-i Nur eserlerine de aksetmiştir. Bediüzzaman, bir konu içinde Cenab-ı Hakk'tan bahsetmek gerektiğinde, o konuya uygun "esma-i hüsna"yı kullanmayı tercih etmektedir. Haşirle ilgili meselelerde çoklukla kullanılan isimlerden biri de Hafiz[2] ismidir ve değişik terkipler halinde istimal edildiği görülmektedir. Örneğin: Hafiz-i Hakiki,[3] Hafiz-i Rahim,[4] Hafiz-i Alim,[5] Alim-i Hafiz,[6] Hafiz-i Hakîm,[7] Hafiz-i Zülcelal,[8] Hafiz-i Zülcelal-i ve'l-ikram,[9] ism-i Hafiz,[10] ism-i Hafiz ve Rahim, ism-i Hafiz ve Rakib,[11] Zat-ı Hafiz,[12] Zat-ı Hafiz-i Bizeval,[13] Zat-ı Hakîm-i Hafiz[14] …

Hakimiyetini ve saltanatını muhafaza etmek için sonsuz dikkati olan Cenab-ı Hakk, mülkünde meydana gelen her şeyi ihtimamla muhafaza etmektedir. En sıradan olayı ve en basit bir hizmeti bile kayıt altına almakta ve aldırmaktadır. Kâinatın her tarafında geçerli olan bu muhafaza kanunu, Onun hiçbir şeyi başıboş bırakmadığının ve her şeyin her haline dikkat ettiğinin bir göstergesidir.

Hiçbir varlık, hatta en basit hayat tabakasından olan bir bitki bile yok olmak, unutulmak ve çürüyüp kaybolmak için yaratılmamıştır. Ölümle bedenini kaybediyor olsa bile, binlerce hafızalarda ve tohumlarda daimi bir vücudu kazanmaktadır. Hafiz isminin tecellisiyle, her şeyin "manası", "hakikati", "misali", "dünyevi ve uhrevi meyveleri", "hüviyeti", "sureti", ruh sahibi ise "ruhu", "hafızalarda", "elvah-ı mahfuzada", "sermedi manzaraların film şeritlerinde", "ilm-i Ezelinin meşherlerinde", "amel defterlerinde", "daire-i Esmada" ve buna benzer sayısız vücut alemlerinde manevi varlık kazanmaktadırlar.[15]

Cenab-ı Hakk'ın kendisi baki olduğu gibi, bütün sıfatları ve isimleri de daimi ve sermedidir. O baki ve daimi olan sıfatlarının ve isimlerinin tecellileri olan varlıklar da ölümle ve son bulmakla yokluğa mahkum olmayacaklardır. Cenab-ı Hakk'ın isimlerinin sınırsız mertebelerinin açığa çıkması ve yeni vazifedarlara yer açılması için, varlıkların terhis edilerek "daire-i kudret"ten "daire-i ilm"e, "alem-i şehadet"ten "alem-i gayb"a ve "alem-i tegayyür ve fena"dan "alem-i nura, bekaya" giderlerken, manalarının ve hakikatlerinin korunmasını, muhafaza edilmesini Hafiz ismi gerektirmektedir.

Gökte yerde, karada denizde, yaş kuru, küçük büyük, adi âli her şeyi mükemmel bir şekilde muhafaza eden ve neticelerini saklayan bir hafiziyet hakikati,[16] ihatalı ve azametli bir şekilde hükmetmektedir. Gökyüzünden gelecek zararlı maddelere ve ışınlara karşı atmosferle örtülen yeryüzü, direkler ile muhafaza edilen bir gemi gibi dağlar ile kazıklanarak zararlı sarsıntılardan da Hafiz isminin tecellisiyle koruma altına alınmıştır. Ayrıca, dağların sulara kaynaklık yapması, havayı temizlemesi, toprak tabakasını denizin istilasından koruması ve beşerin medeniyeti için çok büyük ihtiyaç duyduğu madenlere hazinedarlık etmesi gibi hayati önemdeki faydaları, hafiziyetin dağlar azametinde bir tecellisidir. Yeryüzünde canlı hayatının devamı için çok önemli üç unsur olan su, hava ve toprağın muhafaza edilmesinde büyük bir vazife gören dağlar üzerinde Hafiz ismi ihtişamlı bir şekilde gözükmektedir.

Senelik haşir meydanı olan bahar mevsimi de, Hafiz isminin azami tecellilerine mazhardır. Yer altında defnedilen tohumlar İsrafil'in (a.s.) sûr üflemesini hatırlatan gök gürültüleri ile uykularından uyandırılmaktadırlar. Birbirine benzeyen ve karma karışık bir vaziyette toprak altında bulunan tohumların süratle, hatasız olarak ve kolay bir tarzda canlanmaları fevkalade bir muhafazanın varlığını göstermektedir. Demek ki; "Her bir tohum, ism-i Hafiz'in cilvesiyle ve ihsanıyla, ona pederinin ve aslının malından verdiği irsiyeti, iltibassız, noksansız muhafaza edip gösteriyor."[17]

Ağızdan çıkan bir kelime, çabucak geçmiş zamanın karanlıklarında kayboluyor gözüktüğü halde, Allah'ın izniyle kulaklarda, kağıtlarda, kitaplarda ve akıllarda sayısız vücutlar

kazanmaktadır. Bunun gibi bir gül çiçeği de, kısa bir zamanda vazifesini tamamlamakta ve solup gitmektedir. Fakat, gerçekte onu gören insanların hafızaları ve neslini devam ettirecek tohumları miktarınca suretleri ve manaları arkasında bırakarak beka kazanmaktadır. O gül için hafızalar ve tohumlar, suretini, zinetini muhafaza etmek için birer menzildirler.[18]

Her canlının hayatının muhafazası için gerekli olan aletlerin ve cihazların verilmesi de hafiziyetin latif bir güzelliğidir, aslında. Arının zehirli iğnesinden, dikenli çiçeklerin süngücüklerine ve çekirdeklerin sert kabuklarına[19] kadar geniş bir yelpazede yaşanılan muhafaza hakikati, eşsiz bir yaratılış gerçeğini gözler önüne sermektedir.

Hayvanlar alemi yüz binlerce nevden oluşan büyük bir ordudur. Bu ordunun giydirilmesi, silahlandırılması ve eğitilmesi gibi beslenmesi de çok mükemmel bir sistemin varlığını gerektirmektedir. İhtişamlı büyük ordu olan hayvanlar aleminin beslenmesi için tohumlar ve çekirdekler çabuk ve kolay pişirilen Rahmani konserveler suretinde yaratılmıştır. Pişirilme tarifeleri de kaderin manevi kalemleriyle yazılarak bu küçük sandıkların içinde muhafaza edilmiştir.[20] Bu da göstermektedir ki, hayvanlar aleminde parlak ve azametli bir şekilde görülen beslenme hakikati, Rahman isminin Hafiz burcunda tulu etmesinden başka bir şey değildir.

Kâinat iç içe sayısız dairelerden meydana gelmektedir. Her şeyin yapıtaşı olan zerreler de birbiri içindeki bu dairelerden her birine münasip bir vaziyet, faydalı bir konum ve önemli bir vazife almaktadırlar. Sayısız defalar farklı farklı varlıkların bedenlerinde görev alan, hayatın hizmetinde defalarca koşturularak nurlandırılan ve onurlandırılan zerrelerin ihmal edilmesi, tesadüfün girdaplarına terk edilmesi Cenab-ı Hakk'ın hikmetine, adaletine ve rahmetine aykırı bir durumdur. Belki, başka yüksek bir aleme hazırlanıyor gibi terbiye gören bu zerrelerin "manevi alınları"nda manalarının hikmetleri, hiçbir şeyi kaybetmeyen Hafiz-i Zülcelal'in kader kalemi ile kaydedilmektedir.[21] En küçük ve ehemmiyetsiz varlıkları vazifelerinde ücretsiz, maaşsız, kemalsiz bırakmayan Cenab-ı Hakk, "en kesretli ve esaslı" memurları olan zerreleri de ücretsiz bırakmayacak ve Hafiz isminin tecellisiyle bütün hizmetlerini muhafaza ederek, ebedi mükafatlandıracaktır.

"Hadisçe 'zahr-ı kalp' denilen insanın hafızası, ekser envaın bir çeşit muhtasar fihristesi ve bir küçük numune haritası ve şecere-i kâinatın bir manevi çekirdeği ve ekser esma-i İlahiyenin incecik bir ayinesi"dir.[22] Hafiz isminin en parlak tecellilerinden biri de insanın hafıza kuvvesinde görülmektedir. Hayat boyu görülen, işitilen, yaşanan ve öğrenilen her şey, insanın başında hardal küçüklüğünde bir yere yerleştirilmiş "kuvve-i hafıza" denilen kütüphaneye kaydedilmektedir.

Geçici, âdi, bekasız, ehemmiyetsiz şeyleri muhafaza eden Hafiz-i Zülcelal, gayp alemleri, ahiret alemi, ruhlar alemi ve her şeyi kuşatan rububiyet-i amme için çok önemli neticeler üreten insanın amellerini de dikkatle kayıt altına almaktadır. İnsanın büyük ve değerli olan amellerinin, fiillerinin hesaba ve mizana çekilerek "sahife-i a'malinin neşr"[23] edildiği zaman olan mahkeme-i kübrada, adil bir yargılama olabilmesi için inceden inceye bir kayıtın yapılması gerekmektedir.

İnsanın işlediği her amel, mucizevi bir sanatla hafızasına yazılmaktadır. Bu işi yapan Zat, haşirde "büyük defter-i a'mal"i neşrederek insanları hesaba çekecek olan olmalıdır. İnsandan dünyada işlediği her şeyin hesabı sorulduğunda, itiraz edememesi ve her işinin inceden inceye yazıldığının ispatı için, kendi aklının cebinde küçük bir senet olacaktır, kuvve-i hafıza.[24]

Kâinatta hafiziyetin öyle bir tarzda hakimiyeti vardır ki, bakteriler, böcekler gibi küçük hayvanlar bile pek büyük rahmet ve hikmetle muhafaza edilmektedirler. Bu küçük canlılara "hıfzü'l-hayat hissi", yani hayatlarını koruma duygusu verildiği gibi, vücut sağlıklarının

devamı için bağışıklık sistemi ve düşmanlarına karşı da etkili silahlar ile donatılmaları, muhafaza hakikatinin ne kadar esaslı olduğunun aşikar bir delilidir. Elbette, hafiziyetini bu şekilde gösteren bir Zat, ahirette ebedi meyveler veren ağaçların çekirdekleri mahiyetinde olan insanın amellerini ihmal etmeyecektir, belki; "Bir incir ağacının tohumunu tavırdan tavıra hıfzeden, devirden devire himaye eden, inhilalden vikaye eden ve o tohumda incir ağacının teşkilatına lazım olan esasları kemal-i ihtimam ile muhafaza eden, elbette, halife-i arz ünvanını alan nev-i beşerin a'malini ihmal etmez, hıfzeder."[25]

Her vakit "fenaya hazır ol!" emrini bekleyen madde aleminde bile hıfz ve muhafaza kanunu hükmünü icra etmektedir. Çünkü, hiçbir şey fena için yaratılmamıştır, bir nevi bekaya mazhardır. Bir çiçeğin bir parçacık ruha benzeyen "kanun-u teşekkül"ü, bozucu ve çürütücü birçok dış etkenlere rağmen tohumlarında, Hafiz-i Hakim tarafından korunmaktadır. Kanunlar içinde harici bir vücut giydirilerek ve şuur sahibi kılınarak yüksek bir mahiyet kazandırılan insan ruhunun bekadan mahrum kalması, elbette düşünülemez. Bir ömür boyunca birçok cesetleri değiştirerek halden hale yuvarlandığı halde bekasını muhafaza eden bir ruh,[26] Hafiz isminin tecellisine en fazla liyakat kesb edendir.

İnsanların halleri ile en fazla ilgili varlıklar meleklerdir. İnsanın yeryüzünde yapmış olduğu işlere pek büyük bir ehemmiyet vermektedirler. Cenab-ı Hakk'ın, Hz. Adem'i (a.s.) yaratırken meleklere "müşavere şeklinde yaptığı muhavere" de bu sırdan kaynaklanmaktadır. Hafiz isminin tecellisiyle bir kısım meleklerin insanları korumaları, bir kısmının amellerini yazmaları, bu güçlü yakınlık nedeniyledir.[27]

Kıymetli bir sözünü ve halini daimileştirme duygusuna sahip insanoğlu, şiir, yazı, fotoğraf, kaset ve CD gibi kayıt vasıtalarını geliştirmiş ve yaygınlaştırmıştır. İnsana daimi mükâfat kazandıracak, Cennette ebedi meyveler verecek ve ahiretin sinemalarında sermedi olarak gösterimde kalacak olan fiillerini kaydetmekle vazifeli Kiramen Katibin meleklerinin varlığı, fıtrattaki kıymetli anlarını muhafaza etme duygusunun en güzel bir şekilde tatmin edilmesidir.[28] Bu açıdan bakıldığında, Cenab-ı Hakk'ın Hafiz ismi Kiramen Katibin meleklerinin vazifelendirilmesiyle şirin bir tarzda tecelli etmektedir.

İnsanın düşmanları çoktur. Mikroptan kuyruklu yıldıza, depremden Kıyamete, hastalıktan ölüme ve şeytandan Cehenneme kadar onu taciz eden sayısız düşmanları vardır. Bütün bunlara karşı silahı ise, aczini fark edip Hafiz-i Hakiki'nin kudretine iltica etmektir ve "iltica, istiğfar ve hıfz-ı İlahiye"ye[29] dayanmaktır.

"Nev-i beşerin en büyük meselesi Cehennemden kurtulmaktır"[30] diyen Bediüzzaman'a göre, başta Resul-i Ekrem (a.s.m.) olmak üzere bütün peygamberlerin ve hakikat ehli insanların her vakit dualarında "Bizi Cehennemden hıfz eyle!" demeleri bunun en açık belirtisidir. Kâinattaki her türlü şer, elem, karanlık, çirkinlik ve küfür gibi zararlı unsurların yağdığı ve biriktiği nihayetsiz büyüklükte bir havuz olan Cehennem, elbette en fazla korkulması ve sakınılması gereken bir yer olmalıdır.

"İnsanın en kıymetli ve üstünde titrediği malı, onun ruhudur. Onu zayi olmaktan ve fenadan ve başıboşluktan muhafaza etmek için kuvvetli ve emin bir ele teslim"[31] etmek varlığının en önemli meselelerinden biridir. Bu açıdan, insanın ruhunu muhafaza etmekle vazifeli "emin bir el" olan Hz. Azrail'in (a.s.) Hafiz isminin hoş bir tecellisine mazhar olması, azami bir derecede ayna olduğu Mümit isminin celalli tecellisine ayrı bir letafet katmaktadır.

Dünya ahiretin tarlası olduğu için, yeryüzünde bir an gözüküp kaybolan varlıklar, aslında ahiretin sermedi manzaralarını dokumaktadırlar. İnsanın dünyevi amelleri de ahiret pazarına gönderilerek, uhrevi sinemalarda dünya maceralarının lezzetle hatırlanması gibi çok vazifeler göreceklerdir. Bediüzzaman bu hakikati şöyle ifade etmektedir:

"Ehl-i Cennet, elbette arzu ederler ki; dünya maceralarını tahattur etsinler ve birbirine nakletsinler. Belki o maceraların levhalarını ve misallerini görmeyi çok merak ederler. Elbette, sinema perdelerinde görmek gibi, o levhaları, o vak'aları müşahede etseler, çok mütelezziz olurlar. Madem öyledir; herhalde dar-ı lezzet ve menzil-i saadet olan Cennette 'Alâ sürurin mütekabilin [Karşılıklı tahtlarda kardeş kardeş otururlar]'[32] işaretiyle, sermedi manzaralarda, dünyevi maceraların muhaveresi ve dünyevi manzaraları Cennette bulunacaktır."[33]

"Beni beşerin kuvve-i hafızaları, ağaçların meyveleri, meyvelerin çekirdekleri, tohumları, elbette bir hafıza-i kübrayı, bir defter-i ekberi, bir Levh-i Mahfuz-u Azam'ı ihsas eder, iş'ar eder ve ispat eder, belki keskin akıllara gösterir."[34] Levh-i Mahfuz, Cenab-ı Hakk'ın mülkünde cereyan eden bütün işleri, hadiseleri kaydettiği, suretlerini aldığı ve kâinat sayfalarındaki zerre miktar hayır ve şerri yazdığı, Hafiz isminin azami bir tecellisidir.

İnsanda cisimden başka akıl, kalp, ruh, hayal ve hafıza gibi manevi vücutlar olduğu gibi, büyük bir insan olan kâinatta da cismani alemden başka alemler vardır.[35] İnsanın başında mercimek küçüklüğünde yer işgal eden hafıza kuvvesinin, bir büyük kütüphane kadar bilgiyi karıştırmaksızın ihtiva etmesi, bu kuvvenin "nümune-i ekber ve azam"ı olan Levh-i Mahfuzun varlığından haber vermektedir.[36]

Bütün varlıkların bütün sergüzeştleri, hayat maceraları Levh-i Mahfuzun defterleri olan İmam-ı Mübin ve Kitab-ı Mübin'de yazılmaktadır.[37] Başka bir ifadeyle, "Bütün eşya, bütün ahvaliyle, vücuda gelmeden ve geldikten sonra ve gittikten sonra yazılıdır ve yazılır ve yazılıyor"[38] Bu defterlerden birincisi olan İmam-ı Mübin; (a) ilim ve emr-i İlahinin ünvanıdır, (b) gayb alemlerine bakar, (c) geçmiş ve gelecek zamanlarla ilgilidir, (d) her şeyin aslı, nesli, kökleri ve tohumları ile alakalıdır, (e) kader defteridir, (f) nazari kader olarak da isimlendirilir. Kitab-ı Mübin ise; (a) kudret ve irade-i İlahiyenin ünvanıdır, (b) şehadet alemine bakar, (c) şimdiki zamanla ilgilidir, (d) her şeyin vücudu, mahiyeti, sıfat ve şuunatı ile alakalıdır, (e) kudret defteridir, (f) bedihi kader olarak isimlendirilir.[39]

Levh-i Mahfuzdan, beşerin hafızasına, ağacın meyvesine, meyvenin çekirdeğine, çiçeğin tohumuna kadar uzanan hafiziyet kanunu, her şeyi kuşatarak "zahir ve batın aynalar"da muhafaza etmektedir. Vazifesinin bitmesiyle ömrü sona eren ve bu alemden göçüp giden her şey, Hafiz-i Zülcelal tarafından nizam ve mizan içinde ehemmiyetle yazılarak, kayda geçirilmektedir.

Dünyaya gelişiyle birlikte sürekli öğrenmeye ve kendini geliştirmeye muhtaç bir varlıktır, insanoğlu. Hayatının sonuna kadar da öğrenme serüveni devam etmektedir. Bu nedenle, "insanın vazife-i asliyesi taallümle tekemmüldür"[40] denilmiştir. Yani, yaratılış gayesini öğrenerek, bilgi sahibi olarak istidat ve kabiliyetlerini açığa çıkarması için yeryüzüne gönderilmiştir.

Her bir insan, "talim-i esma" ile meleklere hilafet davasında üstün gelen Hz. Adem'in (a.s.) evladı ve istidadının varisidir. Bütün varlıklar üstündeki o yüksek makama liyakatini ispat etmek için ise ilim, fen ve teknolojisinde "esma-i hüsna"yı esas yapması ve Cenab-ı Hakk'ın birer ismine yapışması gerekmektedir. "Her bir kemalin, her bir ilmin, her bir terakkiyatın, her bir fennin bir hakikat-i âliyesi var ki, o hakikat, bir ism-i İlahiye dayanıyor."[41] Fenler ve teknolojik gelişmeler Cenab-ı Hakk'ın isimlerinden birine dayandıkları takdirde mükemmelleşir ve hakikate ulaşırlar. Tersi olduğunda ise "hikmet-i İlahiye"nin semalarından "tabiat dalaleti"nin bataklıklarına saplanarak sukut etmeye ve "nakıs bir gölge" olarak kalmaya mahkum olurlar.

Günümüz insanlarının temel problemlerine çareler üretmesi nedeniyle popüler tartışmalara konu olan ve bilimsel içeriğini çok kısa bir sürede en fazla arttırabilen alanlardan biri de genetik bilimidir. Her bilim dalı gibi genetik de, Cenab-ı Hakk'ın kâinat kitabında yazmakta olduğu sayısız ayetleri, kelimeleri ve mektuplarından sadece canlılar üzerindekileri okumaya ve manalarını çözmeye çalışan bir uzmanlık sahasıdır. Bu okumalar sonucu olağanüstü bir kayıt sisteminin canlılar dünyasındaki eşsiz güzelliği daha iyi fark edilmiştir. Binlerce yıldan beri yaratılan yüz binlerce canlı türünden yalnızca biri olan insanoğlunun, milyarlarca ferdinin bedenleri içindeki trilyonlarca hücrelerinin her birinin yüz binde birlik bir bölümünde kütüphaneler dolusu bilgilerin saklanıyor olması, canlılar alemindeki arşivleme faaliyetlerinin ne derece harika ve azametli olduğunun açık bir göstergesidir.

İnsan vücudunda 75 trilyondan fazla hücre bulunmaktadır. Her bir hücrenin içinde bulunan çekirdek, insana ait bütün bilgileri barındırmaktadır. İnsan bedeninin yaratılış şifresi denilebilecek bu genetik bilgiler DNA molekülü adı verilen çift sarmal bir yapının içerisinde kodlanmıştır. Yaklaşık olarak 2 metre uzunluğundaki DNA'nın hücre çekirdeğine sığabilmesi için sıkışıp büzüşmesi sonucu olağanüstü bir paketleme sistemi olan kromozomlar ortaya çıkmıştır. İnsanda 46 kromozom içine paketlenen genetik bilgilerin işlevsel en küçük bölümüne "gen" denilmektedir. Her bir gen insana farklı bir özellik kazandırmaktadır. Göz renginden kan grubuna, saç şeklinden vücudun ihtiyaç duyduğu hormonlara, salgılara kadar insan bedeninin kompleks yapısını ortaya çıkaran her ayrıntı genlerin içine programlanmıştır. İnsanda 25 ile 31 bin arasında değişen sayıda gen bulunmaktadır. DNA'nın işleyişi yaşa göre değiştiği için bu rakam sabit değildir. Çünkü, bir kısım genler genç hücrelerde aktif oldukları halde, yaşlandıkça pasif hale geçtikleri için aktif gen sayısının değişmesine yol açmaktadırlar.

Tek bir hücredeki DNA kodu içinde 3.1 milyar gen harfi bulunmaktadır. Adenin, Timin, Guanin ve Sitozin (A, T, G, S) adı verilen dört harfin çeşitli dizilişleri sonucu genler yazılmaktadır. 31 bin genin bir araya gelmesiyle "genom" meydana gelmektedir. Eğer bir insan kendi genomundan her bir saniyede tek bir harfini ezberlemeye çalışsaydı, tamamını ezberlemesi için yüz yıl zaman ayırması gerekecekti. İlginçtir ki, insanoğlu, her bir hücresine yazılan bu derece muazzam bir bilgiden habersiz olarak binlerce yıldan beri yeryüzünde yaşamaktadır ve kendi aklına, bilgisine itimat ederek gururundan vazgeçmemektedir.

Hafiz ismi, hücre çekirdeğindeki DNA'larda canlı bedenlerine ait bütün bilgilerin arşivlenmesinden, kâinatta olmuş, olmakta ve olacak olan ulvi, süfli bütün olayların kayıt edildiği Levh-i Mahfuz'a kadar çok geniş bir dairede hükmünü icra etmektedir. Genetiğin ilgilendiği alan ise bu harika arşiv faaliyetinin çok dar bir kısmını ihtiva etmektedir. İnsan Genom Projesi gibi genetik çalışmalar sonucu binlerce genin hayati fonksiyonları anlaşılmış ve milyarca harften meydana gelen DNA'nın şifresi çözülmüş olsa bile, ulaşılan merhale Hafiziyetin yalnızca insan üzerindeki tecellisinin zayıf bir gölgesinin görülmesinden başka bir şey değildir. Çünkü, insanın fıtraten de gereksinim duyduğu en önemli kayıt hakikati, onun ahirette ebedi neticeler verecek olan her bir halinin, sözlerinin ve fiillerinin başta kendi hafızası olmak üzere, amel defterinden alem-i misale, Levh-i Mahfuz'a kadar değişik birçok "batın aynalar"da muhafaza edilmesi hadisesidir. Fenaya maruz ve çürümeye, dağılmaya, bozulmaya mahkum bir bedenin, trilyonlarca hücresi ve hücrelerinin içindeki milyarlarca genlerinin diliyle geçici bir beka için yapmış oldukları dualarına harikulade bir tarzda fiilen cevap verilmesini anlama çabaları olan genetik çalışmalar, insanın bedenî ve ruhî her bir halini sayısız arşivlerde hıfzeden Hafiz isminin cüzi bir tecellisini kavrama yolunda atılan adımlar olarak görülmelidir.

Olayı başka bir açıdan değerlendirecek olursak, aslında, insanı insan yapan ve gerçek anlamda onu bekaya mazhar kılan, yaşadığı sene sayısının iki katı kadar beden değiştirmesine rağmen mahiyeti değişmeyen ruhudur. Zaten, bedenin canlılığı ve bekası da ruhun varlığına bağlıdır.

Ruhun bedenle öyle bir ilişkisi vardır ki, bütün organları, dokuları ve hücreleri birbirinin yardımına koşturan, aslında insanın ruhudur. Bedenin her bir bölümünün idaresi, manevi seslerini işitmesi ve ihtiyaçlarını görmesinde, ruh için bir iş diğerine engel olmamakta ve karışıklığa yol açmamaktadır. Elbette, böyle bir ruhun sayısız düşünceleri, duyguları ve hallerine, fani bir bedenin tek bir hücresi kadar ehemmiyet verilmemesi mümkün değildir. Belki, ruhun en gizli sırları, arzuları ve duaları daha latif arşivlerde kayda geçirilecek ve onun bir sonraki hayatının esasları da, o arşivlerde yazılanlara göre cereyan edecektir.

Teknoloji ve mühendislik, hayatın zorluklarını kolaylaştırmak, daha konforlu ve denetlenebilir yaşantı sürmek için gösterilen çabalar sonucu ortaya çıkmış ve zamanla gelişmiştir. Mühendislikler içinde en hassas alanda çalışanlar ise gen mühendisleridir. Öyle ki, bu mühendislik dalında gelişen ve hızla ilerleyen teknolojiler ile bir canlının genetik yapısına müdahale edebilme, hatta başka türler arasında gen aktarımı yapabilme imkânlarına bile kavuşulmuştur. Mesela, insana ait bir gen ile bakterilerde insan proteinleri üretilmiş ve birçok hastalığın tedavisinde kullanılan "rekombinant ilaçlar" elde edilmiştir. Bir kısım bitkilerin de genetik yapılarına müdahale edilerek iklim ve coğrafi şartlara daha iyi uyum sağlayabilen verimi yüksek ürünler yetiştirilmiştir.

Genetik mühendisliğinin günümüzde en çok yankı uyandıran ve tartışılan konularından birisi de genetik kopyalamadır. Genetik kopyalama, bir canlı ile aynı genetik bilgiye (DNA) sahip başka bir canlı üretilmesidir. Normal üremede genetik bilginin yarısı anneden yarısı babadan gelirken, genetik kopyalamada genetik bilginin tamamı kopyalanacak canlıya ait olmaktadır. Aslında genetik kopyalama bitkiler varolduğundan beri tabiatta yaşanılan bir durumdur. Çünkü, bitki hücrelerinin genetik programları kilitlenmediği için zigot gibi davranabilmektedir. Böylece bitkilerin kök, dal veya yaprağından bir parça almakla yeni bir bitki üretmek mümkün olabilmektedir. Oysa günümüze kadar hayvanlarda özelleşen hücrelerin kilitlendikleri ve zigot gibi davranamadıkları düşünülmekteydi. Her ne kadar, bir kısım hayvanlarda vücut parçalarından kopan kısımların yenilenmesi görülse de ve bazı hayvan türlerinde ise zaman zaman dişi yumurtaları döllenmeden canlı gelişmesinin olabildiği bilinse de, alışılagelmiş olan genel kanaat değişmemiştir. Ancak, genetik kopyalama teknolojisi geliştikçe, tabii yollarla üremenin zorunlu bir yol olmadığı ve herhangi bir hücre içindeki genetik programdan dahi yeni bir hayvan yada insan bedeninin yaratılabileceğini gerçeği daha bir açıklık kazanmıştır. Cenab-ı Hakk'ın hafiziyetiyle insan bedenini tek bir hücresine kaydetmiş olduğu, mevcut genetik bilgilerinden haşirde tekrardan diriltebilmesinin ne kadar akla uygun olduğu, genetik mühendisliğinin keşfettiği ip uçları sayesinde çok daha iyi anlaşılmaktadır. Hadiste 'acbü'z-zeneb' tabir edilen "ecza-i esasiye" ve "zerrat-ı asliye"nin[42] ikinci diriliş için yeterli olduğunu, çürüyüp dağılan bütün beden zerrelerinin toplanmalarına gerek olmadan da dirilişin gerçekleşebileceği hakikatini kendi bilimsel diliyle ilan eden ve haşre iman hakikatini görmeyen ya da görmek istemeyen gözlere de gösteren bir bilim dalı olmuştur genetik.

İnsanlığın ulaşmış olduğu en ileri teknolojik seviyeler "celb", "galebe" ve "cidal" ile değildir. Çok zayıf ve aciz olduğu için her şey insana boyun eğdirilmiş, onun yardımına koşturulmuştur. İhtiyaçları çok fazla olduğu için de insana fazlaca ihsanda bulunulmuş ve her şeyi öğrenme konusunda cehaleti bulunduğundan ilhama mazhar kılınmıştır. Ne zaman ki insanoğlu, Karun gibi "Ben kendi ilmimle, kendi iktidarımla kazandım" diyerek, Cenab-ı Hakk'ın merhametini ve varlıkları ona teshir etmesini inkâr edecek olmuştur, o zaman kendisine ikram edilen teknolojik ve ilmi gelişmelerin zararları faydalarına üstün gelerek "azap tokadı" mahiyetine bürünmüştür.[43]

Her bir fen ve teknoloji gibi, genetik de Cenab-ı Hakk'ın bir ismine dayanarak hakikatini bulabilir ve kemal noktasına ulaşabilir. Canlı bedenlerinin yapıtaşları olan hücrelerin

DNA'larında yazılan yaratılış kanunlarını ve şifrelerini okuyarak Hafiz ismine yetişmeye çalışmakla ve ona dayanmakla mükemmelleşir, hakikat olur ve felsefi dalaletlere kapı açmaktan azade olur.

Peygamber kıssaları ve Cenab-ı Hakk'ın isimlerini zikrederek, insanlığın şimdiki seviyesinden çok daha yüksek noktaları ve en ileri mertebeleri gösteren, bir nevi teşvik eden Kur'an-ı Kerim'in "talim-i esma" hadisesinden bahsetmekle vermek istediği mesaj ile konumuzu bitirelim:

"Sizin pederiniz bir defa şeytana aldandı, Cennet gibi bir makamdan ruy-i zemine muvakkaten sukut etti. Sakın siz de terakkiyatınızda şeytana uyup hikmet-i İlahiyenin semavatından, tabiat dalaletine sukuta vasıta yapmayınız. Vakit be vakit başınızı kaldırıp, Esma-i Hüsnama dikkat ederek, o semavata uruc etmek için fununuzu ve terakkiyatınızı merdiven yapınız. Ta fünun ve kemalatınızın menbaları ve hakikatleri olan esma-i Rabbaniyeme çıkasınız ve o esmanın dürbünüyle, kalbinizle Rabbinize bakasınız."[44]

Dipnotlar

1. Bekir Topaloğlu, "Hafiz", TDVİA., C:XV, İstanbul, 1997, s. 116.

2. Bediüzzaman Said Nursi, Sözler, İstanbul, 2001, Yeni Asya Neşriyat, s. 85, 485; Bediüzzaman Said Nursi, Mektubat, İstanbul, 2001, Yeni Asya Neşriyat, s. 36; Bediüzzaman Said Nursi, Şualar, Germany, 1994, Yeni Asya Neşriyat, s. 198, 199; Bediüzzaman Said Nursi, Mesnevi-i Nuriye, İstanbul, 1999, Yeni Asya Neşriyat, s. 42, 162.

3. Nursi, Mesnevi-i Nuriye, s. 100; Bediüzzaman Said Nursi, Barla Lahikası, İstanbul, 2001, Yeni Asya Neşriyat, s. 84; Bediüzzaman Said Nursi, Kastamonu Lahikası, İstanbul, 2001, s. 133, 156.

4. Nursi, Sözler, s. 49.

5. Nursi, Sözler, s. 433.

6. Nursi, Şualar, s. 561.

7. Nursi, Sözler, s. 477.

8. Nursi, Sözler, s. 76; Şualar, s. 130, 197, 199, 520.

9. Nursi, Şualar, s. 197.

10. Bediüzzaman Said Nursi, Lem'alar, İstanbul, 2001, Yeni Asya Neşriyat, s. 141,142; Nursi, Mesnevi-i Nuriye, s. 149,150.

11. Nursi, Sözler, s. 75.

12. Nursi, Lem'alar, s.142; Nursi, Mesnevi-i Nuriye, s. 150.

13. Nursi, Sözler, s. 477.

14. Nursi, Sözler, s. 79.

15. Nursi, Şualar, s. 66.

16. Nursi, Sözler, s. 76.

17. Nursi, Lem'alar, s. 190.

18. Nursi, Mesnevi-i Nuriye, s. 39.

19. Nursi, Şualar, s. 72.

20. Nursi, Şualar, s. 62.

21. Nursi, Sözler, s. 512.

22. Nursi, Sözler, s. 26.

23. Nursi, Sözler, s. 76.

24. Nursi, Sözler, s. 621.

25. Nursi, Mesnevi-i Nuriye, s. 162.

26. Nursi, Sözler, s. 477.

27. Bediüzzaman Said Nursi, İşârâtü'l-İ'caz, İstanbul, 1997, Yeni Asya Neşriyat, s. 249.

28. Nursi, Şualar, s. 231.

29. Nursi, Lem'alar, s. 123.

30. Nursi, Şualar, s. 209.

31. Nursi, Şualar, s. 231.

32. Hicr Suresi, s. 47.

33. Nursi, Mektubat, s. 284.

34. Nursi, Sözler, s. 56.

35. Nursi, Sözler, s. 523.

36. Nursi, Sözler, s. 149.

37. Nursi, Lem'alar, s. 549, Nursi, Şualar, s. 56.

38. Nursi, Sözler, s. 151.

39. Nursi, Mektubat, s. 40-41; Nursi, Sözler, s. 433, 505.

40. Nursi, Sözler, s. 286.

41. Nursi, Sözler, s. 238.

42. Nursi, Sözler, s. 484.

43. Nursi, Sözler, s. 296.

44. Nursi, Sözler, s. 238.

"ÇEKİRDEK UMUM AĞACIN MÂNÂSINI, FİHRİSTESİNİ TAŞIYOR"

Bediüzzaman Said Nursi-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Acbü'z-Zeneb

Bütün meyveler ve içindeki tohumcuklar, hikmet-i Rabbâniyenin birer mu'cizesi, san'at-ı İlâhiyenin birer hârikası, rahmet-i İlâhiyenin birer hediyesi, vahdet-i İlâhiyenin birer bürhan-ı maddîsi, âhirette eltâf-ı İlâhiyenin birer müjdecisi, kudretinin ihâtasına ve ilminin şümûlüne birer şâhid-i sâdık oldukları gibi; şunlar, âlem-i kesretin aktârında ve şu ağaç gibi tekessür etmiş bir nevi, âlemin etrafında, Vahdet aynalarıdırlar; enzârı kesretten Vahdete çeviriyorlar. Lisân-ı hal ile herbirisi der: "Dal budak salmış şu koca ağacın içinde dağılma, boğulma; bütün o ağaç bizdedir. Onun kesreti, vahdetimizde dahildir." Hattâ her meyvenin kalbi hükmünde olan herbir çekirdek dahi, Vahdetin birer maddî aynası oldukları gibi, zikr-i kalbî-i hafî ile, koca ağacın zikr-i cehrî sûretiyle çektiği ve okuduğu bütün esmâyı zikreder, okur.

Hem o meyveler, tohumlar, Vahdetin aynaları oldukları gibi, kaderin meşhud işârâtı ve kudretin mücessem rumuzâtıdır ki; kader onlar ile işaret eder ve kudret o kelimeler ile remzen der:

"Nasıl ki şu ağacın kesretli dal ve budakları birtek çekirdekten gelmiş ve şu ağacın san'atkârının icad ve tasvirde vahdetini gösteriyor. Sonra şu ağaç, dal ve budak salıp tekessür

ve intişâr ettikten sonra, bütün hakikatini bir meyvede toplar, bütün mânâsını bir çekirdekte derc eder, onunla Hàlık-ı Zülcelâlinin halk ve tedbîrindeki hikmetini gösterir. Öyle de, şu şecere-i kâinat, bir menba-ı Vahdetten vücud alır, terbiye görür; ve o kâinatın meyvesi olan insan, şu kesret-i mevcudât içinde, Vahdeti gösterdiği gibi, kalbi dahi imân gözüyle kesret içinde sırr-ı Vahdeti görür." Hem, o meyveler ve tohumlar hikmet-i Rabbâniyenin telvihâtıdır. Hikmet, onlarla ehl-i şuura şöyle ifade ediyor ve diyor ki:

"Nasıl şu ağaca müteveccih küllî nazar, küllî tedbîr, külliyetiyle ve umumiyetiyle birtek meyveye bakar; çünkü o meyve, o ağaca bir misâl-i musağğardır. Hem o ağaçtan maksud, odur. Hem o küllî nazar ve umumi tedbîr, bir meyvenin içinde herbir çekirdeğe dahi nazar eder. Çünkü, çekirdek umum ağacın mânâsını, fihristesini taşıyor. Demek, ağacın tedbîrini gören Zât, o tedbîr ile alâkadar bütün esmâsıyla, ağacın vücudundan maksud ve icadının gàyesi olan herbir semereye müteveccihtir. Hem şu koca ağaç, o küçük meyveler için bâzan budanır, kesilir, tecdid için bâzı cihetleri tahrip edilir; daha güzel, bâkî meyveler vermek için, aşılanır. Öyle de, şu şecere-i kâinatın semeresi olan beşer; kâinatın vücudundan ve icadından maksud odur ve icad-ı mevcudâtın gàyesi de odur. Ve o meyvenin çekirdeği olan insanın kalbi dahi, Sâni-i Kâinatın en münevver ve en câmi' bir aynasıdır. İşte şu hikmettendir ki, şu küçücük insan, neşir ve haşir gibi muazzam inkılâblara medâr olmuş kâinatın tahrip ve tebdiline sebep olur. Onun muhâkemesi için dünya kapısı kapanıp, âhiret kapısı açılır."

Mâdem haşrin bahsi geldi; Kur'ân-ı Mu'cizü'l-Beyânın, haşrin ispatına dâir cezâlet-i beyânını ve kuvvet-i ifadesini gösteren bir nükte-i hakikatini beyân etmeye münâsebet geldi. Şöyle ki:

Şu tefekkür neticesi gösteriyor ki, beşerin muhâkemesi ve saadet-i ebediye kazanması için lüzum olsa bütün kâinat tahrip edilir ve tahrip ve tebdil edecek bir kudret görünüyor ve vardır. Fakat, haşrin merâtibi var. Bir kısmına imân farzdır, mârifeti lâzımdır; diğer kısmı, terakkiyât-ı ruhiye ve fikriyenin derecâtına göre görünür ve ilim ve mârifeti lâzım olur. Kur'ân-ı Hakîm, en basit ve kolay olan mertebeyi katî ve kuvvetli ispat için, en geniş ve en büyük bir daire-i haşri açacak bir kudreti gösteriyor.

İşte, umuma imân lâzım olan haşrin mertebesi şudur ki: "İnsanlar öldükten sonra, ruhları başka makamlara gider. Cesedleri çürüyor, fakat insanın cesedinden, bir çekirdek, bir tohum hükmünde olacak acbü'z-zeneb tâbir edilen küçük bir cüz'ü bâkî kalıp, Cenâb-ı Hak, onun üstünde cesed-i insanîyi haşirde halk eder, onun ruhunu ona gönderir." İşte bu mertebe o kadar kolaydır ki, her baharda milyonlarla misâli görülüyor.

İşte, bâzan şu mertebeyi ispat için âyât-ı Kur'âniye öyle bir daireyi gösteriyor ki, bütün zerrâtı haşr ve neşredecek bir kudretin tasarrufâtını gösterir; bâzan da bütün mahlûkatı fenâya gönderip, yeniden getirecek bir kudret ve hikmetin âsârını gösterir. Bâzı, yıldızları dağıtıp, semâvâtı parçalayabilir bir kudret ve hikmetin tasarrufâtını ve âsârını gösterir; bâzı, bütün zîhayatı öldürecek, yeniden, def'aten, bir sayha ile diriltecek bir kudret ve hikmetin tasarrufâtını ve tecelliyâtını gösterir. Bâzı, bütün rûy-i zeminle zîhayat olanları ayrı ayrı haşir ve neşredecek bir kudret ve hikmetin tecelliyâtını gösterir; bâzan, küre-i arzı bütün bütün dağıtacak, dağları uçuracak, düzeltip daha güzel bir sûrete çevirecek bir kudret ve hikmetin âsârını gösterir.

Demek, herkese imânı ve mârifeti farz olan haşirden başka, çok mertebe-i haşirleri dahi o kudret ve hikmetle yapabilir. Hikmet-i Rabbâniye iktizâ etmiş ise, elbette haşir ve neşr-i insanî ile beraber, umum onları dahi yapacak; veyahut bâzı mühimlerini yapar.

Sözler, s. 561-562
Şimdi, o Rezzâk-ı Hakîmin gönderdiği o madde-i latîfenin etvârına bak; göreceksin ki, o maddenin zerrâtı bir kafile gibi küre-i havada, toprakta, suda dağılmış iken, birden hareket

emrini almışlar gibi bir hareket-i kasdîyi işmâm eden bir keyfiyet ile toplanıyorlar. Güyâ onlardan herbir zerre bir vazife ile, bir muayyen mekâna gitmek için memurdur gibi gayet muntazam toplanıyorlar. Hem, gidişâtından görünüyor ki, bir Fâil-i Muhtarın bir kanun-u mahsusu ile sevk edilip, cemâdât âleminde mevâlide, yani zîhayat âlemine girerler. Sonra, nizâmât-ı muayyene ve harekât-ı muttarıda ile ve desâtir-i mahsusa ile rızık olarak bir bedene girip, o beden içinde dört matbahta pişirildikten sonra ve dört inkılâbât-ı acîbeyi geçirdikten sonra ve dört süzgeçten süzüldükten sonra bedenin aktârına yayılarak, bütün muhtaç olan âzâların muhtelif ve ayrı ayrı derece-i ihtiyaçlarına göre, Rezzâk-ı Hakikikin inâyetiyle ve muntazam kanunları ile inkısam ederler. İşte o zerrâttan hangi zerreye bir nazar-ı hikmetle baksan, göreceksin ki, basîrâne, muntazamâne, semîâne, alîmâne sevk olunan o zerreye, kör ittifak, kanunsuz tesadüf, sağır tabiat, şuursuz esbâb, hiç ona karışamaz. Çünkü, herbirisi unsur-u muhîtten tut, tâ beden hüceyresine kadar hangi tavra girmiş ise, o tavrın kavânîn-i muayyenesi ile güyâ ihtiyâren amel ediyor, muntazaman giriyor. Hangi tabakaya sefer etmiş ise, öyle muntazam adım atıyor ki, bilbedâhe bir Sâik-i Hakîmin emri ile gidiyor gibi görünüyor. İşte, böyle muntazam tavırdan tavıra, tabakadan tabakaya, git gide hedef-i maksadından ayrılmayarak, tâ makam-ı lâyıkına, meselâ Tevfik'in gözbebeğine emr-i Rabbânî ile girer, oturur, çalışır. İşte bu halde, yani erzaktaki tecellî-i rubûbiyet gösteriyor ki, ibtidâ o zerreler muayyen idiler, muvazzaf idiler, o makamlar için namzed idiler. Güyâ herbirisinin alnında ve cephesinde "Filân hüceyrenin rızkı olacak" yazılı gibi bir intizamın vücudu, her adamın alnında kalem-i kader ile rızkı yazılı olduğuna ve rızkı üstünde isminin yazılı olmasına işaret eder.

Acaba mümkün müdür ki, bu derece nihayetsiz bir kudret ve muhît bir hikmet ile rubûbiyet eden ve zerrâttan tâ seyyârâta kadar bütün mevcudâtı kabza-i tasarrufunda tutmuş ve intizam ve mîzan dairesinde döndüren Sâni-i Zülcelâl, neş'e-i uhrâyı yapmasın veya yapamasın?

İşte, çok âyât-ı Kur'âniye, şu hikmetli neş'e-i ûlâyı nazar-ı beşere vaz' ediyor; haşir ve kıyâmetteki neş'e-i uhrâyı ona temsil ederek, istib'âdı izâle eder. Der: Yani, "Sizi hiçten bu derece hikmetli bir sûrette kim inşâ etmiş ise, odur ki, sizi âhirette diriltecektir." Hem der ki: Yani, "Sizin haşirde iâdeniz, dirilmeniz, dünyadaki hilkatinizden daha kolay, daha rahattır."

Nasıl ki bir taburun askerleri, istirahat için dağılsa, sonra bir boru ile çağrılsa, kolay bir sûrette tabur bayrağı altında toplanmaları, yeniden bir tabur teşkil etmekten çok kolay ve çok rahattır; öyle de, bir bedende birbiriyle imtizâc ile ünsiyet ve münâsebet peydâ eden zerrât-ı esâsiye, Hazret-i İsrâfil Aleyhisselâmın Sûr'u ile Hâlık-ı Zülcelâlin emrine "Lebbeyk" demeleri ve toplanmaları, aklen birinci icaddan daha kolay, daha mümkündür. Hem, bütün zerrelerin toplanmaları, belki lâzım değil; nüveler ve tohumlar hükmünde olan ve hadîste acbü'z-zeneb tâbir edilen eczâ-i esâsiye ve zerrât-ı asliye, ikinci neş'e için kâfi bir esastır, temeldir. Sâni-i Hakîm, beden-i insanîyi onların üstünde binâ eder.

Üçüncü âyet olan gibi âyetlerin işaret ettikleri kıyas-ı adlînin hulâsası şudur ki:

Âlemde çok görüyoruz ki, zâlim, fâcir, gaddar insanlar gayet refah ve rahatla; ve mazlum ve mütedeyyin adamlar gayet zahmet ve zillet ile ömür geçiriyorlar. Sonra, ölüm gelir, ikisini müsâvi kılar. Eğer şu müsâvât nihayetsiz ise, bir nihayeti yoksa, zulüm görünür. Halbuki, zulümden tenezzühü, kâinatın şehâdetiyle sabit olan adâlet ve hikmet-i İlâhiye bu zulmü hiçbir cihetle kabul etmediğinden, bilbedâhe bir mecmâ-ı âheri iktizâ ederler ki; birinci, cezasını; ikinci, mükâfatını görsün. Tâ şu intizamsız, perişan beşer, istidadına münâsip tecziye ve mükâfat görüp, adâlet-i mahzâya medâr ve hikmet-i Rabbâniyeye mazhar ve hikmetli mevcudât-ı âlemin bir büyük kardeşi olabilsin.

Evet, şu dâr-ı dünya, beşerin ruhunda mündemiç olan hadsiz istidadların sünbüllenmesine müsâit değildir. Demek, başka âleme gönderilecektir. Evet, insanın cevheri büyüktür; öyle ise ebede namzeddir. Mahiyeti âliyedir; öyle ise, cinâyeti dahi azîmdir. Sâir mevcudâta benzemez. İntizamı da mühimdir; intizamsız olamaz, mühmel kalamaz, abes edilmez, fenâ-i mutlak ile mahkûm olamaz, adem-i sırfa kaçamaz. Ona Cehennem ağzını açmış, bekliyor; Cennet ise âğûş-u nazdarânesini açmış, gözlüyor. Onuncu Sözün Üçüncü Hakikati bu ikinci misâlimizi gayet güzel gösterdiğinden, burada kısa kesiyoruz.

Sözler, s. 482-484

İktiran

Esbab-ı zâhiriye eliyle gelen nimetleri o esbab hesabına almamak gerektir. Eğer o sebep ihtiyar sahibi değilse (meselâ hayvan ve ağaç gibi), doğrudan doğruya o nimeti Cenâb-ı Hak hesabına verir. Madem o lisan-ı hal ile Bismillâh der, sana verir. Sen de Allah hesabına olarak Bismillâh de, al.

Eğer o sebep ihtiyar sahibi ise, o Bismillâh demeli, sonra ondan al. Yoksa alma. Çünkü; âyetinin mânâ-yı sarihinden başka bir mânâ-yı işarîsi şudur ki: "Mün'im-i Hakikîyi hatıra getirmeyen ve Onun namıyla verilmeyen nimeti yemeyiniz" demektir.

O halde, hem veren Bismillâh demeli, hem alan Bismillâh demeli. Eğer o Bismillâh demiyor, fakat sen de almaya muhtaçsan, sen Bismillâh de, onun başı üstünde rahmet-i İlâhiyenin elini gör, şükürle öp, ondan al. Yani, nimetten in'âma bak, in'amdan Mün'im-i Hakikîyi düşün. Bu düşünmek bir şükürdür. Sonra o zâhirî vasıtaya istersen dua et; çünkü o nimet onun eliyle size gönderildi.

Esbab-ı zâhiriyeyi perestiş edenleri aldatan, iki şeyin beraber gelmesi veya bulunmasıdır ki, iktiran tabir edilir, birbirine illet zannetmeleridir. Hem bir şeyin ademi, bir nimetin mâdum olmasına illet olduğundan, tevehhüm eder ki, o şeyin vücudu dahi o nimetin vücuduna illettir. Şükrünü, minnettarlığını o şeye verir, hataya düşer. Çünkü bir nimetin vücudu, o nimetin umum mukaddemâtına ve şerâitine terettüp eder. Halbuki o nimetin ademi, birtek şartın ademiyle oluyor.

Meselâ, bir bahçeyi sulayan cetvelin deliğini açmayan adam, o bahçenin kurumasına ve o nimetlerin ademine sebep ve illet oluyor. Fakat o bahçenin nimetlerinin vücudu, o adamın hizmetinden başka, yüzer şerâitin vücuduna tevakkufla beraber, illet-i hakikî olan kudret ve irade-i Rabbâniye ile vücuda gelir. İşte bu mağlâtanın ne kadar hatası zâhir olduğunu anla ve esbabperestlerin de ne kadar hata ettiklerini bil.

Evet, iktiran ayrıdır, illet ayrıdır. Bir nimet sana geliyor. Fakat bir insanın sana karşı ihsan niyeti o nimete mukarin olmuş. Fakat illet olmamış. İllet rahmet-i İlâhiyedir. Evet, o adam ihsan etmeyi niyet etmeseydi o nimet sana gelmezdi, nimetin ademine illet olurdu. Fakat, mezkûr kaideye binaen, o meyl-i ihsan, o nimete illet olamaz. Ancak yüzer şerâitin bir şartı olabilir.

Meselâ, Risale-i Nur'un şakirtleri içinde Cenâb-ı Hakkın nimetlerine mazhar bazı zatlar (Hüsrev, Refet gibi), iktirânı illetle iltibas etmişler, Üstadına fazla minnettarlık gösteriyorlardı. Halbuki, Cenâb-ı Hak onlara ders-i Kur'ânîde verdiği nimet-i istifade ile, Üstadlarına ihsan ettiği nimet-i ifadeyi beraber kılmış, mukarenet vermiş.

Onlar derler ki: "Eğer Üstadımız buraya gelmeseydi biz bu dersi alamazdık. Öyleyse onun ifadesi, istifademize illettir."

Ben de derim: Ey kardeşlerim! Cenâb-ı Hakkın bana da, sizlere de ettiği nimet beraber gelmiş. İki nimetin illeti de rahmet-i İlâhiyedir. Ben de sizin gibi, iktirânı illetle iltibas ederek,

bir vakit Risale-i Nur'un sizler gibi elmas kalemli yüzer şakirtlerine çok minnettarlık hissediyordum. Ve diyordum ki: "Bunlar olmasaydı, benim gibi yarım ümmî bir biçare nasıl hizmet edecekti?" Sonra anladım ki, sizlere kalem vasıtasıyla olan kudsî nimetten sonra, bana da bu hizmete muvaffakiyet ihsan etmiş. Birbirine iktiran etmiş; birbirinin illeti olamaz. Ben size teşekkür değil, belki sizi tebrik ediyorum. Siz de bana minnettarlığa bedel, dua ve tebrik ediniz.

Bu Dördüncü Meselede gafletin ne kadar dereceleri bulunduğu anlaşılır.

Lem'alar, (On Yedinci Lem'a), s. 137-138

Sebepler

Amma birinci yol ki, esbab-ı âlemin içtimaıyla teşkil-i eşya ve vücud-u mahlûkattır. Pek çok muhâlâtından yalnız üç tanesini zikrediyoruz.

Birincisi: Bir eczahanede, gayet muhtelif maddelerle dolu, yüzer kavanoz şişeler bulunuyor. O edviyelerden, zîhayat bir macun istenildi. Hem hayattar, harika bir tiryak, onlardan yapılmak icap etti. Geldik, o eczahanede, o zîhayat macunun ve hayattar tiryakın çoklukla efradını gördük. O macunlardan her birisini tetkik ettik.

Görüyoruz ki, o kavanoz şişelerden her birisinden, bir mizan-ı mahsusla, bir iki dirhem bundan, üç dört dirhem ötekinden, altı yedi dirhem başkasından, ve hâkezâ, muhtelif miktarlarda eczalar alınmış. Eğer birinden, bir dirhem ya noksan veya fazla alınsa, o macun zîhayat olamaz, hâsiyetini gösteremez. Hem o hayattar tiryakı da tetkik ettik. Her bir kavanozdan bir mizan-ı mahsusla bir madde alınmış ki, zerre miktarı noksan veya ziyade olsa, tiryak hassasını kaybeder. O kavanozlar elliden ziyade iken, her birisinden ayrı bir mizanla alınmış gibi, ayrı ayrı miktarda eczaları alınmış.

Acaba hiçbir cihette imkân ve ihtimal var mı ki, o şişelerden alınan muhtelif miktarlar, şişelerin garip bir tesadüf veya fırtınalı bir havanın çarpmasıyla devrilmesinden, her birisinden alınan miktar kadar, yalnız o miktar aksın, beraber gitsinler ve toplanıp o macunu teşkil etsinler? Acaba bundan daha hurafe, muhal, bâtıl bir ¸ey var mı? Eşek muzaaf bir eşekliğe girse, sonra insan olsa, "Bu fikri kabul etmem" diye kaçacaktır.

İşte bu misal gibi, her bir zîhayat, elbette zîhayat bir macundur. Ve her bir nebat, hayattar bir tiryak gibidir ki, çok müteaddit eczalardan, çok muhtelif maddelerden, gayet hassas bir ölçüyle alınan maddelerden terkip edilmiştir. Eğer esbaba, anâsıra isnad edilse ve "Esbab icad etti" denilse, aynen eczahanedeki macunun, şişelerin devrilmesinden vücut bulması gibi, yüz derece akıldan uzak, muhal ve bâtıldır.

Elhasıl, şu eczahane-i kübrâ-yı âlemde, Hakîm-i Ezelînin mizan-ı kazâ ve kaderiyle alınan mevâdd-ı hayatiye, hadsiz bir hikmet ve nihayetsiz bir ilim ve her şeye şâmil bir irade ile vücut bulabilir. "Kör, sağır, hudutsuz, sel gibi akan küllî anasır ve tabâyi ve esbabın işidir" diyen bedbaht, "O tiryak-ı acip, kendi kendine, şişelerin devrilmesinden çıkıp olmuştur" diyen divane bir hezeyancı, sarhoş bulunan bir ahmaktan daha ziyade ahmaktır. Evet, o küfür ahmakane, sarhoşâne, divanece bir hezeyandır.

İkinci Muhal: Eğer her şey, Vâhid-i Ehad olan Kadîr-i Zülcelâle verilmezse, belki esbaba isnad edilse, lâzım gelir ki, âlemin pek çok anâsır ve esbabı, her bir zîhayatın vücudunda müdahalesi bulunsun. Halbuki, sinek gibi bir küçük mahlûkun vücudunda, kemâl-i intizamla, gayet hassas bir mizan ve tamam bir ittifakla, muhtelif ve birbirine zıt, mübâyin esbabın içtimaı o kadar zâhir bir muhaldir ki, sinek kanadı kadar şuuru bulunan, "Bu muhaldir, olamaz" diyecektir. Evet, bir sineğin küçücük cismi, kâinatın ekser anâsır ve esbabıyla alâkadardır, belki bir hülâsasıdır. Eğer Kadîr-i Ezelîye verilmezse, o esbab-ı maddiye, onun

vücudu yanında bizzat hazır bulunmak lâzım; belki onun küçücük cismine girmek gerektir. Belki, cisminin küçük bir numunesi olan gözündeki bir hücresine girmeleri icap ediyor. Çünkü, sebep maddî ise, müsebbebin yanında ve içinde bulunması lâzım geliyor. Şu halde, iki sineğin iğne ucu gibi parmakları yerleşmeyen o hücrecikte, erkân-ı âlem ve anâsır ve tabâyiin, maddeten içinde bulunup, usta gibi içinde çalıştıklarını kabul etmek lâzım geliyor. İşte, Sofestâînin en eblehleri dahi böyle bir meslekten utanıyor.

Üçüncü Muhal:

kaide-i mukarreresiyle, "Bir mevcudun vahdeti varsa, elbette bir vâhidden, bir elden sudur edebilir." Hususan o mevcut, gayet mükemmel bir intizam ve hassas bir mizan içinde ve câmi bir hayata mazhar ise, bilbedâhe, sebeb-i ihtilâf ve keşmekeş olan müteaddit ellerden çıkmadığını, belki gayet kadîr, hakîm olan birtek elden çıktığını gösterdiği halde; hadsiz ve câmid ve cahil, mütecaviz, şuursuz, karmakarışıklık içinde, kör, sağır esbab-ı tabiiyenin karmakarışık ellerine-hadsiz imkânat yolları içinde ve içtima ve ihtilâtla o esbabın körlüğü, sağırlığı ziyadeleştiği halde-o muntazam ve mevzun ve vâhid bir mevcudu onlara isnad etmek, yüz muhali birden kabul etmek gibi akıldan uzaktır.

Haydi, bu muhalden kat-ı nazar, esbab-ı maddiyenin elbette tesirleri, mübaşeretle ve temasla olur. Halbuki, o esbab-ı tabiiyenin temasları, zîhayat mevcutların zâhirleriyledir. Halbuki görüyoruz ki, o esbab-ı maddiyenin elleri yetişmediği ve temas edemedikleri o zîhayatın bâtını, on defa zâhirinden daha muntazam, daha lâtif, san'atça daha mükemmeldir. Esbab-ı maddiyenin elleri ve âletleriyle hiçbir cihetle yerleşemedikleri, belki tam zâhirine de temas edemedikleri küçücük zîhayat, küçücük hayvancıklar, en büyük mahlûklardan daha ziyade san'atça acip, hilkatçe bedî bir surette oldukları halde, o câmid, cahil, kaba, uzak, büyük ve birbirine zıt olan sağır, kör esbaba isnad etmek, yüz derece kör, bin derece sağır olmakla olur.

Lem'alar, (Yirmi Üçüncü Lem'a), s. 182-183
Bazı esbab, bazı cüz'iyâtın bazı ubudiyetlerine merci olsa, o Mâbûd-u Mutlak olan Zât-ı Vâcibü'l-Vücuda müteveccih, zerrattan seyyârâta kadar mahlûkatın ubudiyetlerinden ne noksan gelir?

Elcevap: Şu kâinatın Hâlık-ı Hakîmi, kâinatı bir ağaç hükmünde halk edip, en mükemmel meyvesini zîşuur, ve zîşuurun içinde en câmi meyvesini insan yapmıştır. Ve insanın en ehemmiyetli, belki insanın netice-i hilkati ve gaye-i fıtratı ve semere-i hayatı olan şükür ve ibadeti, o Hâkim-i Mutlak ve Âmir-i Müstakil, kendini sevdirmek ve tanıttırmak için kâinatı halk eden o Vâhid-i Ehad, bütün kâinatın meyvesi olan insanı ve insanın en yüksek meyvesi olan şükür ve ibadetini başka ellere verir mi? Bütün bütün hikmetine zıt olarak, netice-i hilkati ve semere-i kâinatı abes eder mi? Hâşâ ve kellâ, hem hikmetini ve rububiyetini inkâr ettirecek bir tarzda, mahlûkatın ibadetlerini başkalara vermeye rıza gösterir mi? Hiç müsaade eder mi? Ve hem hadsiz bir derecede kendini sevdirmeyi ve tanıttırmayı ef'âliyle gösterdiği halde, en mükemmel mahlûkatının şükür ve minnettarlıklarını, tahabbüb ve ubudiyetlerini başka esbaba vermekle kendini unutturup, kâinattaki makasıd-ı âliyesini inkâr ettirir mi?

Lem'alar, (Yirmi Üçüncü Lem'a), s. 191
Kader

Evet, kader, cüz-i ihtiyârî, imân ve İslâmiyetin nihayet merâtibinde; kader, nefsi gururdan; ve cüz-i ihtiyârî, adem-i mesuliyetten kurtarmak içindir ki, mesâil-i imâniyeye girmişler. Yoksa, mütemerrid nüfûs-u emmârenin işledikleri seyyiâtının mesuliyetinden kendilerini kurtarmak için kadere yapışmak ve onlara in'âm olunan mehâsinle iftihar etmek, gururlanmak, cüz-i ihtiyârîye istinat etmek, bütün bütün sırr-ı kadere ve hikmet-i cüz-i ihtiyâriyeye zıd bir harekete sebebiyet veren ilmî meseleler değildir. Evet, mânen terakkî etmeyen avâm içinde,

kaderin cây-ı istimâli var; fakat, o da mâziyât ve mesâibdedir ki, yeisin ve hüznün ilâcıdır. Yoksa, maâsî ve istikbâliyâtta değildir ki, sefâhete ve atâlete sebep olsun. Demek, kader meselesi teklif ve mesûliyetten kurtarmak için değil, belki fahr ve gururdan kurtarmak içindir ki, imâna girmiş. Cüz-i ihtiyârî, seyyiâta mercî olmak içindir ki akîdeye dahil olmuş; yoksa mehâsine masdar olarak tefer'un etmek için değildir.

Evet, Kur'ân'ın dediği gibi, insan, seyyiâtından tamamen mesûldür. Çünkü, seyyiâtı isteyen odur. Seyyiât, tahribât nevinden olduğu için, insan bir seyyie ile çok tahribât yapabilir. Müthiş bir cezaya kesb-i istihkak eder: bir kibrit ile bir evi yakmak gibi. Fakat, hasenâtta iftihara hakkı yoktur; onda, onun hakkı pek azdır. Çünkü, hasenâtı isteyen, iktizâ eden rahmet-i İlâhiye ve icad eden kudret-i Rabbâniyedir. Suâl ve cevap, dâî ve sebep, ikisi de Hak'tandır. İnsan, yalnız duâ ile, imân ile, şuur ile, rızâ ile, onlara sahip olur.

Fakat seyyiâtı isteyen, nefs-i insaniyedir-ya istidad ile, ya ihtiyâr ile. Nasıl ki beyaz, güzel güneşin ziyâsından bâzı maddeler, siyahlık ve taaffün alır; o siyahlık onun istidadına âittir. Fakat, o seyyiâtı çok mesâlihi tazammun eden bir kanun-u İlâhî ile icad eden, yine Hak'tır. Demek, sebebiyet ve suâl, nefistendir ki, mesuliyeti o çeker. Hakka âit olan halk ve icad ise, daha başka güzel netice ve meyveleri olduğu için, güzeldir, hayırdır.

İşte, şu sırdandır ki, kisb-i şer, şerdir; halk-ı şer, şer değildir. Nasıl ki pek çok mesâlihi tazammun eden bir yağmurdan zarar gören tembel bir adam, diyemez "Yağmur rahmet değil." Evet, halk ve icad da bir şerr-i cüzî ile beraber hayr-ı kesir vardır. Bir şerr-i cüzî için hayr-ı kesîri terk etmek, şerr-i kesîr olur. Onun için, o şerr-i cüzî hayır hükmüne geçer. İcad-ı İlâhîde şer ve çirkinlik yoktur; belki, abdin kisbine ve istidadına âittir.

Hem nasıl kader-i İlâhî netice ve meyveler itibâriyle şerden ve çirkinlikten münezzehtir; öyle de, illet ve sebep itibâriyle dahi zulümden ve kubuhtan mukaddestir. Çünkü, kader hakiki illetlere bakar, adâlet eder; insanlar, zâhirî gördükleri illetlere hükümlerini binâ eder, kaderin aynı adâletinde zulme düşerler. Meselâ, hâkim seni sirkatle mahkûm edip, hapsetti. Halbuki, sen sârık değilsin; fakat, kimse bilmez gizli bir katlin var. İşte, kader-i İlâhî dahi seni o hapisle mahkûm etmiş. Fakat, kader, o gizli katlin için mahkûm edip adâlet etmiş; hâkim ise, sen ondan mâsum olduğun sirkate binâen mahkûm ettiği için zulmetmiştir. İşte, şey-i vâhidde iki cihetle kader ve icad-ı İlâhînin adâleti ve insan kisbinin zulmü göründüğü gibi; başka şeyleri buna kıyas et. Demek, kader ve icad-ı İlâhî mebde' ve müntehâ, asıl ve fer', illet ve neticeler itibâriyle şerden ve kubuhtan ve zulümden münezzehtir.

Eğer denilse: "Mâdem cüz-i ihtiyârînin icada kabiliyeti yok, bir emr-i itibârî hükmünde olan kisbden başka insanın elinde bir şey bulunmuyor; nasıl oluyor ki, Kur'ân-ı Mu'cizü'l-Beyânda Hàlık-ı Semâvât ve Arza karşı, insana âsi ve düşman vaziyeti verilmiş, Hàlık-ı Arz ve Semâvât ondan azîm şikâyetler ediyor, o âsi insana karşı abd-i mümine yardım için Kendini ve bütün melâikesini tahşid ediyor, ona azîm bir ehemmiyet veriyor?"

Sözler (Yirmi Altıncı Söz), s. 427-428

Hafiziyyet

Bâb-ı hıfz ve hafîziyet olup, ism-i Hafîz ve Rakîbin cilvesidir.

Hiç mümkün müdür ki, gökte, yerde, karada, denizde yaş kuru, küçük büyük, âdi âlî Herzeyi kemâl-i intizam ve mîzan içinde muhâfaza edip, bir türlü muhasebe içinde neticelerini eleyen bir hafîziyet, insan gibi büyük bir fıtratta, hilâfet-i kübrâ gibi bir rütbede, emânet-i kübrâ gibi büyük vazifesi olan beşerin Rubûbiyet-i âmmeye temas eden amelleri ve fiilleri muhâfaza edilmesin, muhasebe eleğinden geçirilmesin, adâlet terazisinde tartılmasın, şâyeste ceza ve mükâfat çekmesin? Hayır, aslâ!

Evet, şu kâinatı idare eden Zât, Herzeyi nizam ve mîzan içinde muhâfaza ediyor. Nizam ve mîzan ise, ilim ile hikmet ve irâde ile kudretin tezâhürüdür. Çünkü görüyoruz, her masnu', vücudunda gayet muntazam ve mevzun yaratılıyor. Hem, hayatı müddetince değiştirdiği sûretler dahi birer intizamlı olduğu halde, heyet-i mecmûası da bir intizam tahtındadır. Zîrâ görüyoruz ki, vazifesinin bitmesiyle ömrüne nihayet verilen ve şu âlem-i şehâdetten göçüp giden her şeyin, Hafîz-i Zülcelâl, birçok sûretlerini elvâh-ı mahfuza hükmünde olan hâfızalarda ve bir türlü misâlî aynalarda hıfzedip, ekser tarihçe-i hayatını çekirdeğinde, neticesinde nakşedip yazıyor. Zâhir ve bâtın aynalarda ibkà ediyor. Meselâ, beşerin hâfızası, ağacın meyvesi, meyvenin çekirdeği, çiçeğin tohumu, kanun-u hafîziyetin azamet-i ihâtasını gösteriyor.

Görmüyor musun ki, koca baharın hep çiçekli, meyveli bütün mevcudâtı ve bunların kendilerine göre bütün sahâif-i a'mâli ve teşkilâtının kanunları ve sûretlerinin timsâlleri, mahdut bir miktar tohumcuklar içlerinde yazarak, muhâfaza ediliyor. İkinci bir baharda, onlara göre bir muhasebe içinde sahife-i amellerini neşredip, kemâl-i intizam ve hikmet ile koca diğer bir bahar âlemini meydana getirmekle, hafîziyetin ne derece kuvvetli ihâta ile cereyan ettiğini gösteriyor. Acaba geçici, âdi, bekàsız, ehemmiyetsiz şeylerde böyle muhâfaza edilirse, âlem-i gaybda, âlem-i âhirette, âlem-i ervâhta Rubûbiyet-i âmmede mühim semere veren beşerin amelleri hıfz içinde gözetilmek sûretiyle, ehemmiyetle zaptedilmemesi kàbil midir? Hayır ve aslâ!

Evet, şu hafîziyetin bu sûrette tecellîsinden anlaşılıyor ki, şu mevcudâtın Mâliki, mülkünde cereyan eden her şeyin inzibâtına büyük bir ihtimâmı var. Hem, hâkimiyet vazifesinde nihayet derecede dikkat eder. Hem, Rubûbiyet-i saltanatında gayet ihtimâmı gözetir. O derece ki, en küçük bir hâdiseyi, en ufak bir hizmeti yazar, yazdırır. Mülkünde cereyan eden her şeyin sûretini müteaddit şeylerde hıfzeder. Şu hafîziyet işaret eder ki, ehemmiyetli bir muhasebe-i a'mâl defteri açılacak ve bilhassa mahiyetçe en büyük, en mükerrem, en müşerref bir mahlûk olan insanın büyük olan amelleri, mühim olan fiilleri, mühim bir hesab ve mîzana girecek. Sahife-i amelleri neşredilecek.

Acaba, hiç kàbil midir ki, insan, hilâfet ve emânetle mükerrem olsun, Rubûbiyetin külliyât-ı şuûnuna şâhid olarak, kesret dairelerinde, Vahdâniyet-i İlâhiyenin dellâllığını ilân etmekle, ekser mevcudâtın tesbihât ve ibâdetlerine müdâhale edip zâbitlik ve müşâhidlik derecesine çıksın da, sonra kabre gidip rahatla yatsın ve uyandırılmasın, küçük büyük her amellerinden suâl edilmesin, mahşere gidip mahkeme-i kübrâyı görmesin? Hayır ve aslâ.

Hem, bütün gelecek zamanda olanHâşiye mümkinâta kàdir olduğuna, bütün geçmiş zamandaki mu'cizât-ı kudreti olan vukuâtı şehâdet eden ve Kıyâmet ve haşre pek benzeyen kış ile baharı her vakit bilmüşâhede icâd eden bir Kadîr-i Zülcelâlden, insan nasıl ademe gidip kaçabilir, toprağa girip saklanabilir? Mâdem bu dünyada ona lâyık muhasebe görülüp hüküm verilmiyor; elbette bir mahkeme-i kübrâ, bir saadet-i uzmâya gidecektir.

Sözler, s. 75-77
Bâb-ı ihyâ ve imâtedir; ism-i Hayy-ı Kayyûmun, Muhyî ve Mümît'in cilvesidir.

Hiç mümkün müdür ki, ölmüş, kurumuş koca arzı ihyâ eden ve o ihyâ içinde, her biri beşer haşri gibi acîb üç yüz binden ziyâde envâ-ı mahlûkatı haşr ve neşredip kudretini gösteren ve o haşir ve neşir içinde nihayet derecede karışık ve ihtilât içinde, nihayet derecede imtiyaz ve tefrik ile ihâta-i ilmiyesini gösteren ve bütün semâvî fermanlarıyla beşerin haşrini vaad etmekle bütün ibâdının enzârını saadet-i ebediyeye çeviren ve bütün mevcudâtı baş başa, omuz omuza, el ele verdirip, emir ve irâdesi dairesinde döndürüp, birbirine yardımcı ve musahhar kılmakla azamet-i Rubûbiyetini gösteren ve beşeri şecere-i kâinatın en câmi' ve en nâzik ve en nâzenin, en nazdar, en niyazdar bir meyvesi yaratıp, kendine muhatap ittihaz

ederek, Herzeyi ona musahhar kılmakla insana bu kadar ehemmiyet verdiğini gösteren bir Kadîr-i Rahîm, bir Alîm-i Hakîm, Kıyâmeti getirmesin, haşri yapmasın ve yapamasın, beşeri ihyâ etmesin veya edemesin, mahkeme-i kübrâyı açamasın, Cennet ve Cehennemi yaratamasın? Hâşâ ve kellâ!

Evet, şu âlemin Mutasarrıf-ı Zîşânı, her asırda, her senede, her günde bu dar, muvakkat rûy-i zeminde haşr-i ekberin ve meydan-ı Kıyâmetin pekçik emsâlini ve numunelerini ve işârâtını icâd ediyor. Ezcümle:

Haşr-i baharîde görüyoruz ki, beş altı gün zarfında küçük ve büyük hayvanât ve nebâtâttan üç yüz binden ziyâde envâı haşredip neşrediyor. Bütün ağaçların, otların köklerini ve bir kısım hayvanları aynen ihyâ edip iâde ediyor. Başkalarını ayniyet derecesinde bir misliyet sûretinde icâd ediyor. Halbuki, maddeten farkları pek az olan tohumcuklar o kadar karışmışken, kemâl-i imtiyaz ve teşhis ile, o kadar sürat ve vüs'at ve suhûlet içinde, kemâl-i intizam ve mîzan ile, altı gün veya altı hafta zarfında ihyâ ediliyor. Hiç kàbil midir ki, bu işleri yapan Zâta birşey ağır gelebilsin, semâvât ve arzı altı günde halk edemesin, insanı bir sayha ile haşredemesin? Hâşâ!

Acaba, mu'ciznümâ bir kâtip bulunsa, hurufları, ya bozulmuş veya mahvolmuş üç yüz bin kitâbı tek bir sayfada karıştırmaksızın, galatsız, sehivsiz, noksansız, hepsini beraber, gayet güzel bir sûrette bir saatte yazarsa; birisi sana dese, "Şu kâtip, kendi telif ettiği, senin suya düşmüş olan kitâbını yeniden, bir dakika zarfında hâfızasından yazacak"; sen diyebilir misin ki, "Yapamaz ve inanmam"?

Veyahut, bir sultan-ı mu'cizekâr, kendi iktidarını göstermek için veya ibret ve tenezzüh için bir işaretle dağları kaldırır, memleketleri tebdil eder, denizi karaya çevirdiğini gördüğün halde, sonra görsen ki, büyük bir taş dereye yuvarlanmış, o zâtın kendi ziyâfetine dâvet ettiği misafirlerin yolunu kesmiş, geçemiyorlar. Biri sana dese, "O zât, bir işaretle, o taşı, ne kadar büyük olursa olsun, kaldıracak veya dağıtacak; misafirlerini yolda bırakmayacak." Sen desen ki, "Kaldırmaz veya kaldıramaz."

Veyahut, bir zât, bir günde yeniden büyük bir orduyu teşkil ettiği halde biri dese, "O zât bir boru sesiyle, efrâdı istirahat için dağılmış olan taburları toplar; taburlar, nizâmı altına girerler." Sen desen ki, "İnanmam"; ne kadar divânece hareket ettiğini anlarsın.

İşte şu üç temsili fehmettinse, bak: Nakkaş-ı Ezelî, gözümüzün önünde, kışın beyaz sayfasını çevirip, bahar ve yaz yeşil yaprağını açıp, rûy-i arzın sayfasında üç yüz binden ziyâde envâı, kudret ve kader kalemiyle ahsen-i sûret üzere yazar; birbiri içinde birbirine karışmaz. Beraber yazar; birbirine mâni olmaz. Teşkilce, sûretçe birbirinden ayrı, hiç şaşırtmaz; yanlış yazmaz.

Evet, en büyük bir ağacın ruh programını bir nokta gibi en küçük bir çekirdekte derc edip muhâfaza eden Zât-ı Hakîm-i Hafîz, vefât edenlerin ruhlarını nasıl muhâfaza eder, denilir mi? Ve küre-i arzı bir sapan taşı gibi çeviren Zât-ı Kadîr, âhirete giden misafirlerinin yolunda, nasıl bu arzı kaldıracak veya dağıtacak, denilir mi? Hem, hiçten, yeniden bütün zîhayatın

ordularını bütün cesedlerinin taburlarında kemâl-i intizamla zerrâtı emr-i ile kaydedip yerleştiren ordular icâd eden Zât-ı Zülcelâl, tabur-misâl cesedin nizâmı altına girmekle birbiriyle tanışan zerrât-ı esâsiye ve eczâ-i asliyesini bir sayha ile nasıl toplayabilir, denilir mi?

Hem, bu bahar haşrine benzeyen, dünyanın her devrinde, her asrında, hattâ gece gündüzün tebdilinde, hattâ cevv-i havada bulutların icâd ve ifnâsında haşre numune ve misâl ve emâre olacak ne kadar nakışlar yaptığını gözünle görüyorsun. Hattâ, eğer hayalen bin sene evvel kendini farz etsen, sonra zamanın iki cenâhı olan mâzi ile müstakbeli birbirine karşılaştırsan,

asırlar, günler adedince misâl-i haşir ve Kıyâmetin numunelerini göreceksin. Sonra, bu kadar numune ve misâlleri müşâhede ettiğin halde, haşr-i cismânîyi akıldan uzak görüp istib'âd etmekle inkâr etsen, ne kadar divânelik olduğunu sen de anlarsın.

Sözler, s. 78-79

İsm-i Hafîzin tecellî-i etemmine işaret eden âyetidir. Kur'ân-ı Hakîmin bu hakikatine delil istersen, Kitab-ı Mübînin mistarı üstünde yazılan şu kâinat kitabının sayfalarına baksan, ism-i Hafîzin cilve-i âzamını ve bu âyet-i kerimenin bir hakikat-i kübrâsının nazîresini çok cihetlerle görebilirsin.

Ezcümle: Ağaç, çiçek ve otların muhtelif tohumlarından bir kabza al. O muhtelif ve birbirine muhalif tohumların cinsleri birbirinden ayrı, nevileri birbirinden başka olan çiçek ve ağaç ve otların sandukçaları hükmünde olan o kabzayı, karanlıkta ve karanlık ve basit ve câmid bir toprak içinde defnet, serp. Sonra, mizansız ve eşyayı fark etmeyen ve nereye yüzünü çevirsen oraya giden basit suyla sula.

Sonra, senevî haşrin meydanı olan bahar mevsiminde gel, bak. İsrâfilvâri melek-i ra'd, baharda, nefh-i sur nevinden yağmura bağırması, yeraltında defnedilen çekirdeklere nefh-i ruhla müjdelemesi zamanına dikkat et ki, o nihayet derece karışık ve karışmış ve birbirine benzeyen o tohumcuklar, ism-i Hafîzin tecellîsi altında, kemâl-i imtisalle, hatasız olarak, Fâtır-ı Hakîmden gelen evâmir-i tekviniyeyi imtisal ediyorlar. Ve öyle tevfik-i hareket ediyorlar ki, onların o hareketlerinde bir şuur, bir basiret, bir kast, bir irade, bir ilim, bir kemal, bir hikmet parladığı görünüyor. Çünkü, görüyorsun ki, o birbirine benzeyen tohumcuklar, birbirinden temayüz ediyor, ayrılıyor.

Meselâ bu tohumcuk bir incir ağacı oldu, Fâtır-ı Hakîmin nimetlerini başlarımız üstünde neşre başladı. Serpiyor, dallarının elleriyle bizlere uzatıyor. İşte bu, ona sureten benzeyen bu iki tohumcuk ise, gün âşıkı namındaki çiçekle, hercai menekşe gibi çiçekleri verdi. Bizler için süslendi. Yüzümüze gülüyorlar, kendilerini bizlere sevdiriyorlar. Daha buradaki bir kısım tohumcuklar, bu güzel meyveleri verdi. Ve sümbül ve ağaç oldular. Güzel tad ve koku ve şekilleriyle iştahımızı açıp, kendi nefislerine bizim nefislerimizi davet ediyorlar. Ve kendilerini müşterilerine feda ediyorlar. Tâ nebâtî hayat mertebesinden, hayvânî hayat mertebesine terakki etsinler.

Ve hâkezâ, kıyas et. Öyle bir surette o tohumcuklar inkişaf ettiler ki, o tek kabza, muhtelif ağaçlarla ve mütenevvi çiçeklerle dolu bir bahçe hükmüne geçti. İçinde hiçbir galat, kusur yok. sırrını gösterir. Herbir tohum, ism-i Hafîzin cilvesiyle ve ihsanıyla, ona pederinin ve aslının malından verdiği irsiyeti, iltibassız, noksansız muhafaza edip gösteriyor.

İşte bu hadsiz harika muhafazayı yapan Zât-ı Hafîz, kıyamet ve haşirde, hafîziyetin tecellî-i ekberini göstereceğine katî bir işarettir.

Evet, bu ehemmiyetsiz, zâil, fâni tavırlarda bu derece kusursuz, galatsız hafîziyet cilvesi bir hüccet-i katıadır ki, ebedî tesiri ve azîm ehemmiyeti bulunan, emanet-i kübrâ hamelesi ve arzın halifesi olan insanların ef'âl ve âsâr ve akvâllleri ve hasenat ve seyyiatları, kemâl-i dikkatle muhafaza edilir ve muhasebesi görülecek.

Âyâ, bu insan zanneder mi ki başıboş kalacak? Hâşâ! Belki insan ebede meb'ustur ve saadet-i ebediyeye ve şekavet-i daimeye namzettir. Küçük büyük, az çok, her amelinden muhasebe görecek. Ya taltif veya tokat yiyecek.

İşte, hafîziyetin cilve-i kübrâsına ve mezkûr âyetin hakikatine şahitler had ve hesaba gelmez. Bu meseledeki gösterdiğimiz şahit, denizden bir katre, dağdan bir zerredir.

Lem'alar, s. 189-190

Hem madem biz gözümüzle görüyoruz, öyle ihâtalı ve azametli bir hafîziyet hükmeder ki, zîhayat herşeyin ve her hadisenin çok sûretlerini ve gördüğü fıtrî vazifesinin defterini ve esmâ-i İlâhiyeye karşı lisan-ı hal ile tesbihatına dair sahife-i a'mâlini misâlî levhalarda ve çekirdeklerinde ve tohumcuklarında ve Levh-i Mahfuzun nümunecikleri olan kuvâ-yı hâfızalarında ve bilhassa insanın dimağındaki pek büyük ve pek küçük kütüphanesi olan kuvve-i hafızasında ve sair maddî ve mânevî in'ikâs aynalarında kaydeder, yazdırır, zaptederek muhafaza altına alır. Sonra, mevsimi geldikçe bütün o mânevî yazıları maddî bir tarzda da gözümüze gösterip milyonlarla misâller ve deliller ve nümuneler kuvvetiyle âyetindeki en acip bir hakikat-ı haşriyeyi, kudretin bir çiçeği olan her bahar, kendi çiçek-i ekberinde milyarlar dille kâinata ilân eder. Ve başta nev-i insan olarak bütün zîhayatlar ve bütün eşya, fenaya düşmek ve ademe sukut etmek ve hiçlikte mahvolmak ve başta nev-i beşer olarak zîhayatlar idam edilmek için yaratılmamışlar. Belki bekaya terakki ile ve devama tasaffi ile ve sermedî vazifeye istidadıyla girmek için halk olunduklarını gayet kuvvetli ispat eder.

Evet, her baharda müşahede ediyoruz ki, güz mevsimi kıyametinde vefat eden hadsiz nebatat, bahar haşrinde herbir ağaç, herbir kök, herbir çekirdek, herbir tohum âyetini okuyup bir mânâsını, bir ferdini kendi diliyle, geçmiş senelerde gördüğü vazifenin misalleriyle tefsir ederek o azametli hafîziyete şehadet eder, âyetindeki dört muazzam hakikatleri herşeyde gösterip hafîziyeti âzami derecede ve haşri bahar kolaylığında ve kat'iyetinde bizlere ders verir.

Evet, bu dört ismin cilveleri en cüz'îden en küllîye kadar cereyan ederler. Meselâ, nasıl ki bu ağacın menşei olan bir çekirdek, el-Evvel ismine mazhariyetle o ağacın gayet mükemmel programını ve icadının noksansız cihazatını ve teşekkülünün bütün şeraitini câmi bir kutucuktur ki, hafîziyetin azametini ispat eder.

Ve'l-âhir ismine mazhar olan meyvesi ise, çekirdekleriyle o ağacın işlediği bütün fıtrî vazifelerinin fihristesini ve amellerinin listesini ve hayat-ı saniyesinin düsturlarını ihtiva eden bir sandıkçadır ki, âzamî derecede hafîziyete şehadet eder. Ve'z-zâhir ismine mazhar olan o ağacın suret-i cismâniyesi ise, öyle tenasüplü ve san'atlı ve süslü bir hulle, bir libas ve ayrı ayrı nakışlar ve zîynetler ve yaldızlı nişanlarla tezyin edilmiş, güya yetmiş renkli bir hûri elbisesidir ki, hafîziyet içinde azamet-i kudret ve kemâl-i hikmet ve cemâl-i rahmeti gözlere gösterir.

Ve'l-Bâtın ismine ayna olan o ağacın içindeki makinesi ise, öyle muntazam ve mükemmel ve mu'cizâtlı bir fabrika, bir tezgâh, bir kimyahâne ve hiçbir dalı ve meyveyi ve yaprağı gıdasız bırakmayan mizanlı bir kazan-ı erzaktır ki, hafîziyet içinde kemâl-i kudret ve adalet ve cemâl-i rahmet ve hikmeti güneş gibi ispat eder.

Aynen öyle de, küre-i arz, senevî mevsimler cihetinde bir ağaçtır. İsm-i Evvel cilvesiyle güz mevsiminde hafîziyete emanet edilen bütün tohumlar ve çekirdekler, bahar çarşafını giyen zemin yüzünün milyarlar dal, budak, meyve veren ve çiçek açan ağacının teşkilatına dair İlâhî emirlerin mecmuacıkları ve kaderden gelen düsturların listeleri ve geçen yazın işlediği vazifelerin küçücük sahife-i amelleri ve defter-i hidematıdır ki, bilbedahe bir Hafîz-i Zülcelâl-i ve'l-İkramın hadsiz kudret, adalet, hikmet, rahmet ile iş gördüğünü gösteriyor.

Ve senevî zemin ağacının âhiri ise, ikinci güzde o ağacın gördüğü bütün vazifelerini ve esmâ-i İlâhiyeye karşı ettiği bütün fıtrî tesbihatlarını ve gelecek bahar haşrinde neşrolabilen bütün sahâif-i amallerini, zerrecik ve küçücük kutucukların içine koyup, Hafîz-i Zülcelâlin dest-i hikmetine teslim eder Hüve'l-âhir ismini hadsiz dillerle kâinat yüzünde okur.

Ve bu ağacın zâhiri ise, haşrin üç yüz bin misallerini ve emarelerini gösteren üç yüz bin küllî ve çeşit çeşit çiçekler açıp hadsiz rahmâniyet ve rezzâkıyet ve rahîmiyet ve kerîmiyet sofralarını sererek zîhayatlara ziyafetler vermekle Hüve'z-zâhir ismini, meyveleri, çiçekleri, taamları sayısınca lisanlarıyla zikredip medh ü senâ eder, gündüz gibi hakikatini gösterir.

Bu haşmetli ağacın bâtını ise, hadsiz ve hesaba gelmez muntazam makineleri ve mizanlı fabrikaları kemâl-i dikkat ve intizamla işlettiren öyle bir kazan ve tezgâhtır ki, bir dirhemden bin batman taamları pişirir, açlara yetiştirir. Ve öyle bir mizan ve dikkatle işler ki, zerre kadar tesadüfün karışmasına bir yer bırakmıyor. Hüve'l-Bâtın ismini zeminin içyüzüyle, yüz bin dille tesbih eden bazı melâike gibi, yüz bin tarzlarda ilân edip ispat eder.

Şualar, s. 196-197
Ve keza, bu âlemde tasarruf eden Sâniin öyle bir kitab-ı mübîni vardır ki, en küçük ve en büyük, o kitapta yazılıp hıfz edilmemiş hiçbir şey yoktur. O kitabın maddelerinden âlemde görünen yalnız nizam ve mizan maddelerine bak:

Evet, görüyoruz ki, herhangi muvazzaf bulunan birşey, vazifesinden terhis edilmekle daire-i vücuttan çıkarsa, Fâtır-ı Hakîm onun çok suretlerini levh-i mahfuzlarda tesbit eder. Ve tarih-i hayatını, tohumunda ve neticesinde nakşeder ve pek çok gaybî aynalarda ibka eder. Meselâ, bir şecere, meyvesiyle hâmile olduğu gibi, tohumu da meyveyle hâmiledir. Demek, ağacın bünyesinde semeresi mevcut olduğu gibi, tohumunda da semere mevcuttur. Ve keza, vücuttan çıkmış pek çok şeyler, insanın kuvve-i hafızasında mevcut kalır.

İşte bu misallerden hıfz ve hafîziyet kanunu ne derece ihatalı olduğu anlaşıldı. Evet, bu mevcudatın sahibi pek büyük bir ihtimamla mülkünde cereyan eden herşeyi taht-ı hıfz ve muhafazasına almıştır. Ve hâkimiyetinin muhafazası için sonsuz bir dikkati vardır. Ve rububiyetinde tam bir intizam ve saltanat vardır ki, ednâ bir hadiseyi, âdi bir hizmeti yazar ve yazdırır.

İşte bu derece ihatalı, ihtimamlı bir hıfz kanunu, elbette âlem-i âhirette yapılacak bir divan-ı muhasebata bakar. Şu muhafaza kanunu, bütün eşyada câri olduğu gibi, mahlûkatın en eşrefi olan insana da şâmildir. Çünkü, insan Cenab-ı Hakk'ın rububiyetine ait şuûnat ve ahvâline şahittir. Ve mahlûkatın cemaatleri içinde, Allah'ın birliğine dellâldır. Ve mevcudatın tesbihatına müşahit ve hilâfet-i kübrayla tekrim ve teşrif edilmiştir. İnsan bu keramete, bu şerefe nail olduğu halde, kendisini başıboş ve gayr-ı mes'ul zannetmesin. Onun da divan-ı muhasebatta pek karışık hesapları vardır. Ondan kurtulduktan sonra, müstehak olduğu yere gidecektir. *Mesnevi-i Nuriye, s. 40*

"İNSANA, TOPLUMA VE EKOLOJİK SİSTEME ZARAR VERMEMEK KOŞULUYLA, GENLER ÜZERİNDE BİYOLOJİK VE TIBBİ NİTELİKTE BİLİMSEL ÇALIŞMALAR YAPMAK, İSLAM AÇISINDAN BİR SAKINCA TAŞIMAMAKTADIR."

Diyanet İşleri Başkanlığı-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler çağımızda baş döndürücü bir ivme ile devam etmektedir. Bu gelişmeler çeşitli alanları da ilgilendirdiği için zaman zaman dinî, ahlakî, tıbbî, felsefî ve sosyolojik açıdan tartışmalar ortaya çıkmaktadır.

Son zamanlarda ortaya çıkan ve öncelikle hayvanlar üzerinde denenen kopyalama (klonlama) da çeşitli açılardan ele alınan ve tartışılan güncel konulardan birisi, hatta en önde gelenidir. Klonlama veya diğer bir ifadeyle genetik şifreleme sadece İslam dini açısından değil, hemen hemen bütün dinler açısından tartışmaya açılmış ve bu konuda değişik görüşler ileri sürülmüştür.

Şüphesiz Allah Teala, insanı en güzel bir biçimde yaratmış ve ona en büyük saygınlığı vermiştir. "Andolsun ki, biz insanı şerefli kıldık…." (İsra, 17/70) ve "Biz insanı en güzel biçimde yarattık" (Tin, 95/4) ayetleri İslam'da insana Yüce Yaratıcı'nın verdiği saygınlığı ifade etmektedir.

İslam; din, can, akıl, nesil ve malın korunmasını istemektedir. İnsan fıtratını muhafaza konusunda ister sebep, ister netice açısından olsun, son derece hassas davranmıştır.

İslam dini, insan ve toplum yararına gerçekleştirilen her türlü çalışmayı teşvik eder ve bu tür çalışmaları, topluma bir görev olarak yükler. Ancak bu tür çalışmaların hukuki, ahlaki ve manevî değerler açısından problem oluşturacak ve insanlık için tehlike arz edecek noktalara getirilmesini de asla onaylamaz. Bu alanda gerekli önlemlerin alınmasını öngörür.

Buna göre, hangi şekilde olursa olsun, insana, topluma ve ekolojik sisteme zarar vermemek koşuluyla, genler üzerinde biyolojik ve tıbbi nitelikte bilimsel çalışmalar yapmak, İslam açısından bir sakınca taşımamaktadır. Hatta başta çeşitli hastalıkların tedavisi gibi insanlığa hizmeti amaçlayan bu ve benzeri bilimsel çalışmaları dinimiz takdir ve teşvik etmektedir. Bu noktada önemli olan varılan bilimsel sonuçların, yukarıda zikredilen beş külli maksada ve evrensel etik değerlere aykırılık arz etmeden, insanlığın hayrına kullanılmasıdır. Bu bağlamda insanlığın yararını sağlayıp zararını giderecek biçimde, bakteriler ve sair mikroskobik canlılarla bitkiler ve hayvanlar üzerinde kopyalama teknikleri kullanmak ve genetik mühendislik uygulamaları yapmanın, dinen caiz olduğunu ifade edebiliriz.

İnsan kopyalamaya gelince; henüz mahiyeti, ne getirip ne götüreceği bilinmemektedir. Bir ilim olarak insanlığa kazandıracağı bir çok faydalar olabilir. Bir çok zararları da düşünülebilir. İnsanın fizikî, psikolojik, ahlakî, ailevi, sosyal ve hukukî yaşamına etkisinin ne yönde olacağı henüz denenmemiştir. İnsan bünyesindeki veya ekosistemdeki uyum ve dengenin olumsuz etkileneceğine dair ciddi kaygılar mevcuttur. Bu nedenle şu safhada insanın kopyalanması hususunda İslam adına kesin bir yargıda bulunmak için vakit erken olmakla birlikte, konusunun insan olmasından ileri gelen hassasiyet sebebiyle son derece ihtiyatlı davranmak gereklidir.

Kadın veya erkekteki bir kusur sebebiyle, tabiî ilişkiyle gebeliğin gerçekleşmesi mümkün olmadığı takdirde;

Döllendirilecek yumurta ve sperm, her ikisinin de nikahlı eşlere ait olması, yani bunlardan herhangi biri yabancıya ait olmaması;

Döllenmiş olan yumurta, başka bir kadının rahminde değil, kendi rahminde (yumurtanın sahibi olan eşin rahminde) gelişmesi;

Bu işlemin, gerek anne-babanın; gerek doğacak çocuğun maddî, ruhî ve aklî sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisinin olmayacağı tıbben sabit olması şartıyla, normal yoldan gebe kalması ve anne olması mümkün olmayan evli hanımların, çeşitli tıbbi yollarla gebeliklerinin sağlanmasında, İslâmî hükümler açısından bir sakınca görülmemektedir.

Başka kadının yumurtası veya kocası dışında yabancı bir erkekten alınan sperm ile bir kadının gebeliğinin sağlanması ise insanlık duygularını rencide etmesi ve zina unsurlarını taşıması sebebiyle caiz değildir.

Kader, Allah'ın geçmiş ve gelecek bütün olayları ezeli ilmiyle tek bir an olarak bilmesidir. Allah'ın ilmi zamana ve mekâna bağlı değildir. Allah için geçmiş, gelecek ve şuan hepsi birdir. İnsanın henüz karşılaşmadığı bir olay, kendisi açısından yaşanmamış bir olaydır. Ancak Allah için bilinmezlik diye bir şey sözkonusu değildir. Allah katında bizim şu an yaşamakta olduğumuz ve ilerde yaşanacak olan her şey olup bitmiştir.

İnsanın doğumundan ölümüne kadar karşılaşacağı olumlu ya da olumsuz gibi görünen bütün olaylar, Allah'ın ezeli ve ebedi ilmi dahilinde gerçekleşir. Bu husus En'am Sûresinin 59. ayetinde şu şekilde ifade edilmektedir: "Gaybın anahtarları yalnızca O'nun katındadır. Onları ancak O bilir. Karada ve denizde olanı da bilir. Hiçbir yaprak düşmez ki, onu bilmesin. Yerin karanlıklarında da hiçbir tane, hiçbir yaş, hiçbir kuru şey yoktur ki, apaçık bir kitapta (Allah'ın bilgisi dahilinde, Levh-i Mahfuz'da) olmasın."

Bu durum her olay için geçerlidir. İnsan, ne kendi iradesi dışında gerçekleşen kadere ne de kendi iradesine bağlı olarak takdir edilen kadere müdahale etmesi mümkündür.

Genler üzerinde yapılan çalışmalar da bu kapsamdadır. Genetik şifrenin çözülmesiyle bir çok hastalıkların önüne geçilmesi gibi yararlı sonuçların elde edilmesi insanın kendi kaderini yazdığı anlamına değil, Allah'ın bunu, insan kaderinin iyi bir şekilde oluşmasına vesile yaptığı anlamına gelir.

Diğer bir ifadeyle insan, kendi kaderinin olumlu şekilde oluşmasına sebep olmaktadır. Allah, insan oğlunun bir gün gen haritasını çıkaracağını bilmekte ve kaderini de buna göre takdir etmektedir.

Örneğin bu çerçevede elde edilen buluşlar neticesinde ölümcül hastalığı tedavi edilen insanın kaderi değişmemiştir. Çünkü bu insanın kaderinde söz konusu buluşlarla hastalıktan kurtulma vardır.

Sonuç olarak, genetik şifrenin çözülmesi ve bu alanda yapılan olumlu ya da olumsuz çalışmalar ve insan oğlunun genetik programa müdahale edebilecek imkânları elde etmesi, kadere karşı gelmek demek değildir. Aksine, Allah'ın yarattığı bilginin insanlık tarafından keşfedilmesi ve kullanılması demektir. Eğer bu bilimsel gelişmeler sayesinde insan ömrü uzarsa bu Allah'ın önceden takdir ettiği bir iştir. Yoksa insan, buluşlarıyla daha önceden kararlaştırılan kaderini değiştirmiş değildir.

Kopyalamaya "yaratma" olarak bakmak hiçbir şekilde mümkün değildir. İnsanı veya başka herhangi bir canlıyı yaratmak, ancak Allah'a mahsustur. Nitekim bilimsel gelişmeler de bunu açıkça ortaya koymaktadır. Kopyalama çalışmaları, Allah tarafından yaratılmış olan materyaller üzerinde yapılmaktadır. Bir ayette şöyle ifade edilmektedir: "O, gökleri ve yeri eşsiz-örneksiz yaratandır. Bir işe hükmetti mi ona sadece 'ol' der, O da hemen oluverir." (Yâsin, 36/82)

Dipnotlar

* Bu yazı, Köprü'nün konuyla ilgili sorularına, Diyanet İşleri Başkanlığı'nın 22/08/2003 tarihinde verdiği cevapları içermektedir.

GENETİK KAVRAMLAR SÖZLÜĞÜ VE GENETİK ÇALIŞMALARIN KRONOLOJİK TARİHİ

Hazırlayan: Gökçe Ok-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Genetik Kavramlar Sözlüğü

Adaptasyon: Canlının yaşama ve üreme şansını artıran çevreye uyumunu sağlayan ve kalıtsal olan özellikleri.

Adenin: Adenintimin protein çiftinin bir azotlu bir bileşeni.

Alel: Bir karakter üzerinde aynı yada farklı yönde etkili olan iki veya daha fazla genden herbiri.

Aminoasit (aa): Proteinlerin yapı taşıdır. Bir aminoasit, amino grubu (NH2) ile bir karboksil grubu (COOH) taşıyan bileşiklerdir. Çok sayıda aminoasit peptid bağları ile bağlanarak proteinleri oluşturur. 20 ayrı türü vardır. Vücudumuzdaki proteinlerin hangi aminoasitlerden oluşacağını genlerimiz belirler.

Antikodon: tRNA'daki üçlü baz dizilişi.

BAC (bakteriyel yapay kromozom): DNA parçacıklarını kopyalamakta kullanılan ve bir cins bakteride bulunan bir madde.

Biyoteknoloji: Özellikle DNA ve hücreyle ilgili konularda kullanılan biyolojik tekniklere verilen ad.

Cenin: Gelişmenin erken dönemindeki embriyoya verilen ad.

Crossing-over: Eşey ana hücrelerinde gerçekleşen mayoz bölünmenin profaz-I safhasında oluşan tetratların kromatitleri arasındaki parça değişimi.

CDNA: Tamamlayıcı DNA. Haberci RNA şablonundan sentezlenerek elde edilen DNA şeklinde de tanımlanabilir.

Deoksiribonukleik asit (DNA): Canlılardaki yönetici molekül. Genetik bilgileri içeren ve hücre çekirdeğinde yer alan ikili sarmal molekül.

Deoksiribonukleotid: DNA'nın yapıtaşı olan molekül.

Deoksiriboz: C5H10O4 bileşiminde olan ve DNA'nın yapı birimlerinden biri olan şeker. Genel adı pentoz olan monosakkarit.

Dihibrit: İki karakter bakımından melez olan bireylere verilen ad.

Dominant: Baskın gen.

Döllenme: Yumurta ve spermin birleşmesi.

Domain: Bir protein içerisinde bulunan ve kendine ait bir fonksiyona sahip bölüm. Tek bir protein içindeki domain bölümleri, hep birlikte proteinin total fonksiyonunu belirler.

Enzim: Hücre içinde üretilen ve bütün hayat olatlarını başlatan, hızlandıran, protein yapısındaki katalizör proteinlere verilen ad. Biyokimyasal tepkimelerin gerçekleşme sürecini hızlandırır, ancak sürecin oluş biçimini etkilemezler.

Eşeyli üreme: Farklı iki eşey hücresinin birleşmesiyle bir canlı oluşması.

Eşeysiz üreme: Bir canlının özelleşmiş üreme hücrelerini meydana getirmeden tıpatıp atasına benzer canlıların oluşmasını sağlayan üreme şeklidir.

Elektroforesis: DNA parçacıkları ya da proteinler gibi iri molekülleri, benzeri moleküllerle bir arada bulunduğu karışımlarından ayrıştırmakta kullanılan bir yöntem.

Fiziksel harita: DNA'daki kalıtıma bağlı olmayan, yani her DNA'da bulunan tanımlanabilir nirengi noktalarını gösteren tablo. İnsan genleri için en ayrıntısız fiziksel harita 23 kromozomun eklemlenmelerini gösterir. En ayrıntılısıysa kromozomlardaki nükleotid dizilerini gösterir.

Fosfodiester bağı: DNA'daki fosfat ile şeker arasındaki bağ.

Gamet: Erkek ve dişi üreme hücresine verilen ad.

Gen: DNA molekülünün ortalama 1500 nükleotitten oluşmuş canlının kalıtsal özelliklerinden herhangi birini taşıyan parçası. Kalıtımın temel fiziksel ve işlevsel birimi. Her gen, protein veya RNA molekülü gibi özel bir işlev taşıyan kromozomların belli bir noktasındaki nükleotid dizilerinden oluşur.

Gen Ailesi: Benzer ürünler veren ve birbiriyle yakından ilintili genlerin meydana getirdiği grup.

Gen Haritalaması: Bir DNA molekülündeki genlerin göreceli konumlarının belirlenmesi. Bu haritalamada hangi genin bir diğerine göre molekülün neresinde yar aldığı ve aralarında neler bulunduğu belirlenir.

Gen Tedavisi: Kalıtsal bozukluğun düzeltilmesi için sağlıklı DNA'nın, hastalıklı hücrelere doğrudan zerk edilmesi.

Genetik Kod: mRNA boyunca üçlü gruplar halinde bulunan ve protein sentezleme sırasında üretilen aminoasit dizilerinin düzenini belirleyen nükleotid dizileri.

Genetik: Belirli kalıtsal özelliklerin örüntüsünü inceleyen bilim dalı.

Genom: Her bir canlının kromozomlarında yer alan kalıtsal malzeme.

Genom Projesi: İnsanın ya da başka canlıların genomlarının tamamının ya da bir kısmının haritasını ve diziliş biçimlerini saptamayı hedeflemeye yönelik araştırmalar.

Haploid: Olgun bir üreme hücresinde bulunan kromozom sayısı, vücut hücrelerinin sahip olduğu kromozom sayısının yarısına sahiptir. Kromozom sayısının yarıya inmesi sonucu oluşan "n" sayıda kromozom taşıyan hücrelere haploid hücre denir.

Heterosis: (melez gücü) Melezlerin atalarına göre kazandıkları üstünlük.

Hibrit: Melez

Hibridizasyon (Melezleme): Birbirini bütünleyen iki DNA zincirinin bir araya gelerek ikili sarmal biçimindeki molekülü oluşturması.

Homolog kromozom: Biri anneden, diğeri babadan gelen aynı gen çiftine sahip kromozomlar.

Islah: Bitki yada hayvanlarda türün iyileştirilmesi işlemi.

Klon: Genetik olarak birbirinin aynı olan canlılar.

Kodon: Özel bir aminoasiti şifreleyen üç nükleotitten oluşan mRNA üzerindeki birim.

Kromotin iplik: Dinlenme halindeki ökaryot hücrenin çekirdeğinde bulunan kromozomların karmaşık hali.

Kromozom: Prokaryot ve ökaryot hücrelerde üzerlerinde genleri taşıyan DNA ve nükleoproteinden oluşmuş yapı. Hücrenin kendi kendini eksiksiz olarak kopyalanmasına yarayan tüm bilgileri içeren ve hücre çekirdeğinde yer alan DNA molekülleri.

Kilobase: 1000 nükleotidlik DNA parçalarını esas alan ölçü birimi.

Klon Bankası (Genom arşivi): Bir canlının tüm genomunu temsil eden DNA parçacıklarının klonları.

Lokus: Kromozomların üzerlerinde genlerin bulunduğu özel yerler.

Melez: Herhangi bir karakter yönünden farklı iki arı dölün çaprazlanması sonucu oluşan heterozigot döl.

Metabolizma: Canlı organizmanın hücreleri içinde meydana gelen ve enzimlerle kontrol edilen olayların hepsi. Metabolizma ile enerji üretimi ve madde yapımı gerçekleştirilir. ATP üretimi ve protein sentezi iki önemli metabolik reaksiyondur.

Modifikasyon: Çevre etkileriyle canlıların fenotiplerinde meydana gelen değişiklikler. Monohibrit: Tek karakter bakımından melez.

Mutaston: Canlılarda çevre şartlarıyla meydana gelen ve kalıtsal olan DNA dizisinde ortaya çıkan ve kalıtımla aktarılabilen değişiklik.

Nükleoprotein: proteinlerin nükleik asitlerle kurduğu moleküler birlik.

Nükleotid: Nukleik asitlerin (DNA, RNA) yapı birimleri.

Nukleus (Çekirdek): Hücredeki genetik malzemeyi barındıran kısım.

Onkogen: Bazı türleri kanserle de ilişkili olan bir gen. Onkogenlerin çoğu doğrudan ya da dolaylı olarak hücrelerin büyüme hızını etkiler.

Partenogenez: Yumurtanın döllenme olmaksızın gelişerek yeni canlı meydana getirmesi.

Plazmid: Bakteri sitoplazmalarında bulunan ve kromozom gibi davranan DNA'lar.

Polipeptid: Protein molekülünün yapısında bulunan aminoasit zincirlerinin bir parçası.

Protein: Yapısında karbon, hidrojen, oksijen ve azot gibi elementleri bulunduran temel moleküllerdir. Aminoasitlerin peptid bağlarıyla birleşmesinden oluşur. Belli bir sırada dizilmiş bir veya birkaç aminoasit zincirinden oluşan büyük moleküller. Bu dizilişi genetik kodlamadaki nükleotidler belirler. Proteinler vücudumuzdaki hücrelerin, dokuların ve organların oluşması, işlevlerini görebilmesi ve bunu uyum içinde yapmaları için gereklidir. Her proteinin kendine özgü bir işlevi vardır. Sözgelimi hormonlar ve enzimler adlarını duyduğumuz protein türlerinden ikisidir.

Rekombinant DNA: Farklı biyolojik kaynaklardan elde edilen DNA moleküllerinin birleşmesinden oluşan yapı. Hücre sıvısında ve çekirdeğinde bulunan kimyasal bir maddedir. Protein sentezlemesi başta olmak üzere hücre içi kimyasal faaliyetlerde çok önemli bir rolü vardır. Yapısı DNA'ya benzer. Ama her biri farklı işlevlere sahip birkaç cinsi vardır.

Rekombinasyon: Mevcut genlerin yeni genotipleri oluşturacak şekilde bir araya gelmesi.

Replikasyon: DNA'nın kendini eşlemesi.

Resesif gen: Etkisini fenotipte gösteremeyen ve çekinik olan gen.

Restriksiyon enzimi: DNA'yı parçalamaya, kesmeye yarayan enzimler.

Ribozomal RNA: Hücre ribozomlarında bulunan bir çeşit RNA.

Ribozom: Hücrede protein sentezinin yapıldığı yerlerdir. Özel ribozomal RNA'larla proteinler içerir.

Sentromer: Kromozomlarda kardeş kromotidleri bir arada tutan kısım.

Tetrat: Mayoz bölünme sırasında homolog kromozomların birbirlerine sarılarak oluşturdukları dört kromotitli yapı.

Transgenik canlı: Rekombinant DNA teknolojisiyle yabancı bir genin yerleştirildiği canlı.

Transkripsiyon (yazılma): DNA ipliklerinin birinden genetik bilgilerin yeni sentezlenen mRNA'ya aktarımı.

Translasyon: (okuma) mRNA'nın sentezlendikten sonra sitoplazmadaki ribozoma bağlanıp aminoasitleri tRNA'lar yardımıyla sıraya koyması.

Telomere: Kromozomun bitiş kısmı. Bu özel yapı, doğrusal DNA moleküllerinin kendi kendini üretmesi ve dengeli yapısını koruması işlerine yarar.

Transkripsiyon: Bir DNA parçasından kopyalanan RNA sentezi.

Varyasyon: Bir türün bireylerindeki aynı karakterin farklı şekilleri, değişiklik, çeşitlilik.

Zigot: Döllenmiş yumurta hücresi.

Genetik Biliminin Kronolojik Tarihi

– M.Ö. 8000-10.000; Hayvanların evcilleştirilmesi ve üretilmesi

– M.Ö. 5000; Bazı bitkilerin kültür formu olarak üretilmesi

– M.Ö. 500-400; Hipokrat'ın gametle ilgili tanımlamaları

– Müslüman İlim Öncüleri'nin Botanik, Zooloji, Ziraat alanındaki yoğun çalışmaları

– 1450'lili yıllar; Akşemseddin Hazretlerinin hücreyi tanımlaması

– 1590; Sprenger, mutasyon varlığının bilinmesi

– 1717; Thomas Fairchild, yapay tozlaşmalarla kısır melezin elde edilmesi

– 1760; Carolus Linnaeus, yapay tozlaşmalarla verimli melez eldesi

– 1760; Josef Gottlieb Kölreuter, bitkilerde modern melezlemenin kurucusu

– 1831; Robert Brown, hücre çekirdeğinin tesbiti

– 1840; Hofmeister, kromozomların keşfi

– 1866; Gregor Johann Mendel, ilk genetik çaprazlama ve istatistik çalışmaları

– 1872; Fredrich Mischer, nükleik asitlerin izole edilmesi

– 1881; Zacharias, kromatinin yapısı

– 1882; Strasburger, kromozomun yapısı

– 1884; Carl Naegeli, kalıtımın germ hücrelerince taşındığının bulunması

– 1900; Mendel Kanunları'nın bilim adamlarınca sistematikleştirilmesi

– 1905; William Bateson, Genetik biliminin kurulması

– 1908; Hardy ve Weinberg, Populasyon genetiği çalışmaları

– 1909; Johannsen, gen teriminin kullanılması

– 1910; Morgan, Drosophila'da genetik çalışmalar

– 1913; Alfred Sturtevant, ilk kromozom haritası

– 1927; Müller ve Stadler, Radyasyon genetiği

– 1928; F. Griffith, ilk genetik transformasyon

– 1929; Müller ve Painter, dev kromozomların keşfi

– 1941; Beadle ve Tatum, Bir Gen-Bir Enzim hipotezi

– 1953; Watson ve Crick, DNA Molekül Modeli

– 1957; Conrat ve Singer, RNA keşfi

– 1970; John Gurdon, ilk fare klonu

– 1972; Paul Berg, ilk rekombinant DNA eldesi

– 1975; Edward Southern, gen klonlama tekniklerinin geliştirilmesi

– 1989; Francis Collin ve arkadaşları, hastalık genlerinin klonlanması

– 1990; İnsan Genom Projesi'nin başlaması

– 1997; Ian Wilmut ve arkadaşları, koyun Dolly'nin kopyalanması

– 2001; İnsan Genom Projesi'nin açıklanması

SAVAŞ VE BARIŞ ÜZERİNE

Durmuş Hocaoğlu-83. Sayı-Yaz 2003-Köprüdergisi

Tavzih:
Bu kısa çalışma, 11-13 Temmuz 2003 tarihleri arasında gerçekleştirilen "Savaş ve Demokrasi" konulu Altıncı Abant Toplantısı'nda Ali Yaşar Sarıbay'ın "Savaş ve Demokrasi: Sosyolojik Bir Yaklaşım" başlıklı tebliğinin müzâkeresi vesîlesiyle şifâhen sunmuş olduğum tebliğin bir kısmının bir miktar genişletilmiş ve sâdece Batı literatürü ile sınırlandırılmış şeklidir.

"Sizinle savaşanlarla siz (de) Allah yolunda savaşın ve aşırı gitmeyin.
Şüphesiz ki Allah, aşırı gidenleri sevmez."
Kur'ân, Baqara: II/190

"Bir arada yaşayan insanlar arasında tabiî hâl (status naturalis) bir barış hâli değil, her zaman îlân edilmiş olmasa bile her ân patlayabilecek gibi görünen bir harp hâlidir."
Immanuel Kant

"Siz savaş ile ilgilenmiyor olabilirsiniz; ancak, savaş sizinle kesin olarak ilgilenmektedir."
Leon Trotsky

"Savaş süresince, kanunlar susar."
Quintus Tullius Cicero

"Hâzır ol cenge eğer ister isen sulh ü salâh"
Türk Atasözü

Giriş: Savaş Kavramındaki Kaypaklık

"Savaş" kelimesi, aşağıdaki satırlarda biraz daha tafsîlatlı olarak ele alındığında görüleceği üzere, gerek en yüksek sıklıkla kullanıldığı "harp" (war) ve gerekse de "muhârebe" (battle) anlamında, bir terim olarak, geleneksel şekli ile organize toplumlar, milletler ve devletler arasında vuku' bulan silâhlı ve topyekûn çatışmaları ifâde etmektedir. Ancak, şahsî fikrime nazaran bu kabûlde ciddî bir hatâ bulunmaktadır; zîra bu kavramı böyle bir tanımlama ile sınırlandırmak, onun gerçek kapsamını gözlerden kaçırmakta ve büyük bir vuzuhsuzluk ve kaypaklığa sebebiyet vermekte ve daha tehlikeli savaş türlerini gözden kaçırmaktadır. Bu vuzuhsuzluğun ve kaypaklığın izâle edilebilmesi için "savaş" teriminin birisi "açık savaş" (veya sıcak savaş, yahut silâhlı savaş), diğeri de "gizli savaş" (veya soğuk savaş, yahut silâhsız savaş) olmak üzere iki başlık altında toplanarak birlikte mütâlaa edilmesinin gerekli olduğu kanâatindeyim. Ancak, benim burada kullanmış olduğum "soğuk savaş" terimi, II. Dünya Harbi'nden 1989'a kadar devam eden ve her ân sıcak bir çatışmaya dönme tehlikesi taşıyan Soğuk Savaş'tan farklı olup, bu fark dolayısıyla aynı zamanda "gizli" terimiyle

takviye ettiğim bu kavram ile, Kant'ın "bir arada yaşayan insanlar arasında tabiî hâl (status naturalis) bir barış hâli değil, her zaman îlân edilmiş olmasa bile her ân patlayabilecek gibi görünen bir harp hâlidir" şeklinde tesbîtiyle savaş, en geniş şekliyle insanlar arasındaki bütün münâsebetlerden ziyâde, açıkça sıcak bir savaş şekline dönüşmemiş, daha ziyâde diplomatik ve ekonomik yollardan yürütülen, bütün devletler ve milletler arasındaki bilumum "tahakküm mücâdelelerini kastetmekteyim.

Savaş'ın bu her iki anlamını birden kapsayacak bir tanımlama, göreceğimiz gibi, Sıcak Savaş literatürünün klasik ismi Carl von Clausewitz'in "savaş, düşmanı irâdemizi kabûle zorlamak için bir kuvvet kullanma eylemidir" şeklindeki tanımında da gömülü olarak mevcuttur. Zîra, buradaki anahtar kelimeler olan "düşman" ve "kuvvet kullanma", gizli ve açık bütün savaşlar için aynıyla carîdir: "Biz"e, hayâtî menfaatlerimize zarar veren herkes açıkça îlân edilsin ya da edilmesin düşmandır ve Düşman'ı de yine "biz" tâyin ve tesbît ederiz; çok geniş bir anlam spekturumuna sahip olan "kuvvet" ise bâzan bomba olur, bâzan iktisâdî ambargo, bâzan IMF kredisi; aradaki fark sâdece ve yalnız bundan ibârettir.

İşbu "gizli" savaşların en meşhur örneği ise, Kolonyalizm'dir; dünya tarihinde o vakte kadar görülmemiş bir Batı îcadı olan, insanlığın bütün birikimini soymak olarak kısaca tanımlanabilecek ve hâlen de şekil değiştirmekle birlikte şiddetini daha da arttıran ve bir "küresel yağma"ya dönüşen Kolonyalizm.

Ancak, bu kısa çalışmanın alanını mahdut tutmak maksadıyla yalnızca sıcak savaşlar konu edilecektir.

Savaş'ın Târifi ve Sınıflandırılması

Savaş, ister takbîh, ister takdîr edilsin, bedihîdir ki, insanlık ile yaşıt bir olgu; tabiatiyle, onun ikizi ve zıddı olan Barış da. Aristo, Nikomakos Ahlâkı'nda, "barış içinde yaşamak için savaş yaparız" demektedir.[1] Ancak, Benjamin Franklin, 1783'de Josiah Quincy'ye yazdığı bir mektupta "iyi olan hiçbir savaş, kötü olan hiçbir barış yoktur" diyordu. Acaba hangisi doğru? Savaş, Barış için kaçınılmaz bir şey midir, yoksa savaşın her her tür ve cinsi mutlak kötü, barışın her tür ve cinsi de mutlak iyi midir? Eğer öyleyse niçin insanlığın hayatından savaş eksik olmamaktadır?

Savaş'ın hiçbir türünün hiçbir şekilde meşrû kabûl ve ibrâ edilebilir olamayacağını ileri süren, yâni "haklı ve meşrû savaş" gibi kavramları reddeden Voltaire, Felsefe Sözlüğü'nün "Savaş" [La Guerre] maddesinde "bu aşağılık dünyanın üç yaman bileşeni" olarak adlandırdığı Kıtlık ve Veba'nın yanında Savaş'ı da zikretmekte ve onu insanlık felâketlerinin en büyüğü olarak kabûl etmektedir. Ona göre, ilk ikisi bize Tanrı'dan gelmektedir, ancak sâdece bütün bu kötülükleri kendisinde toplayan savaştır ki, insana Tanrı'dan değil, yine insandan, hem de küçük bir muhteris azınlıktan gelmektedir:[2]

"Bu iki armağan bize Tanrı'dan geliyor. Ama, bütün bu verileri kendinde toplayan savaş, hükümdar veya nâzır adı altında şu kürenin yüzüne yayılmış üçyüz, dörtyüz kişinin kafasından çıkıyor; birçok yapıtların adlarına sunuluşunda onların tanrısallığın canlı örneği denmesinin nedeni de bu olsa gerek"

Ancak, bir felsefe problemi olarak soru, onun iyi ya da kötü olmasından önce "ne olduğu"dur; yâni asıl soru öncelikle "savaş nedir" sorusudur; evet: Savaş nedir?

Savaş'ın tanımı üzerinde felsefî düzeyde kesin bir anlaşma sağlamak kolay bir mesele olarak görünmemektedir; ancak, umûmî olarak üzerinde mutâbık kalınan şekliyle, Savaş, "organize toplumlar, milletler ve devletler arasında vuku' bulan silâhlı ve topyekûn çatışmalar" olarak anlaşılmaktadır. "Encyclopaedia of Religion and Ethics"deki hayli mufassal maddede de

savaş hemen-hemen aynı şekilde târif edilmektdir: "Milletler, cemiyetler veya daha büyük sosyal gruplar arasında, ihtilâfları halletmek üzere tatbîk edilen şiddet metodu."[3] Encyclopaedia Biblica'nın "War" maddesinden de anlaşıldığı kadarıyla, Mûsevî ve Hıristiyan literatüründeki anlamı da bu şekle uygundur.[4]

"Savaşın tek bir tanımının yapılmasının pek kolay görünmemekte olduğunu" belirten Axis Ansiklopedisi, savaş sebeplerinin sınıflandırmalarını üç ana başlık altında toplamaktadır.[5] Birinci sınıflandırma toplumun tabiatını ve tipini öne çıkarmaktadır; hem daha biçimsel ve hem de daha bütünsel olan ikinci sınıflandırma savaşları sürtüşmelerin ve şiddetin düzenli bir kullanımı içine yerleştirmektedir; antropolojik ve sosyolojik temelli üçüncü sınıflandırma ise savaşları sebep-sonuç alanının tabiatına göre tasnif etmektedir.

Savaş'ın "devlet ya da ulus gibi siyasal birimler arasında ya da aynı devlet ulus içindeki rakip güçler arasında genellikle ilan edilmiş olarak yürütülen silahlı çatışma" şeklinde târif edildiği AnaBritannica Ansiklopedisi'nin "Savaş" maddesinde[6] modern savaşların sınıflandırılması iki ana gruba taksîm edilmektedir. Bunlardan birincisi savaşı insan tabiatına bağlamakta olup, insanın hayvan ile ortak yanı olan biyolojik yapısıyla ilgili motivasyonlar ve ayrıca gerek toplumların ve gerekse de toplumlara yön verenlerin psikolojileri üzerine temellendirilen yaklaşımlar bu gruba girmektedir; ikinci sınıflandırma ise savaşları toplumsal ilişkiler ve kurumlara bağlamaktadır. Birinci gruptaki teorilerin birkısmı savaşı açıklamak üzere kişisel uyumsuzluklar üzerinde dururken, birkısmı da kamuyounun etkisi ve topluma yön verenlerin şahsî davranışlarını savaşı açıklamakta belirleyici âmiller olarak almaktadırlar. Ansiklopedi, savaşları toplumsal ilişkiler ve kurumlara bağlayan ikinci grup teorileri de iki ana gruba ayırmaktadır: Devlet'i fert-toplum ilişkisinin bir ürünü olarak gören liberal teoriler ve devletlerin rolünü belirlemede sosyoekonomik sistemleri temel alan sosyalist teoriler. Liberal teorisyenlere göre savaşlara yol açan etkenlerin başında otokratik yönetimler gelmekte olup, savaşı önlemenin en etkin yolu ise, asgarî seviyede bir milletlerarası örgütlenme, amacı saldırıları boşa çıkarma ile sınırlandırılmış bir kuvvet kullanımı, kamuoyunun ve demokratik olarak seçilmiş yönetimlerin ağırlığı, çatışmaların ve uyuşmazlıkların akılcı yollarla çözümü gibi etkenlerin harekete geçirilmesi olarak görülmektedir. Sosyalist teorisyenlere göre ise, savaş, devletlerin yapısına değil, toplumsal sınıf yapısına ve ekonomik ve sınıfsal ilişkilere bağlıdır. Günümüz Avrupa sosyalistleri bu tezi temel çıkış noktası almakla berâber, sosyoekonomik reformları, savaşı önleyebilecek bir yol olarak kabûl etmektedirler; ancak klasik Marksizm, sınıflar arası tezadın kaçınılmaz olarak savaşı zarûrî kıldığı görüşündedir.

Ahmet Taner Kışlalı, ilkel toplumlar üzerinde yapılan gözlemlerin, dört temel çatışma sebebi belirlediğini yazmaktadır:[7]

1: Bazıları yalnızca kendilerini savunmak, kendilerine yönelik haksız bir isteği kabul etmemek nedeniyle savaşa girmek zorunda kalmaktadırlar. 2: Bazıları yeni topraklar, kadınlar, köleler elde etmek için saldırmaktadırlar. 3: Bazılarının amacı ise belirli siyasal ya da ekonomik hedeflere ulaşmak değil, intikam almak, hatta kendilerinin dışında olanları öldürüp, onları dinsel törenlerinde kullanmak olabilmektedir. 4: Eğer bir toplumda belirli bir yönetici asker sınıfı ortaya çıkmışsa, o sınıfın kendisi de yayılmacı nitelikli rejimi ve dolayısıyla kendi konumunu koruyabilmek icin savaşlara kaynaklık edebilmektedir.

Savaşlar meydana gelişlerine göre de çeşitli tiplere ayrılabilir; bunlardan birisi de, Hiroşima Barış Enstitüsü'nden Dr. Christian P. Scherrer'in yapmış olduğu ve savaşları yedi ana tipe ayıran sınıflandırmadır.[8] Buna göre, savaşların ve kitlesel şiddetin yedi tipi şu şekildedir:

1: Siyâsî ihtilâflardan ileri gelen "rejim karşıtı savaşlar"; burada devlet ile isyancılar karşı-karşıyadır. 2: Etno-milliyetçi savaşlar; burada da devlet ile "belirli bir yerel halk"[9] karşı-karşıyadır. 3: Devletlerarası ihtilâflardan kaynaklanan "klasik savaşlar"; burada da devlet ile

devlet karşı-karşıyadır. 4: Dekolonizasyon (Sömürgeciliğin tasfiyesi) savaşları veya Yabancı Devlet işgalleri. 5: Etnisitelerarası ihtilâflardan kaynaklanan savaşlar; etnik cemaatler arasında meydana gelen bu tip savaşlarda öncelikle devlet dışı aktörler rol almaktadır. 6: Çete savaşları; devlet dışı bir çatışma olan bu tip savaşlarda militan savaşçılar, aşırı dinciler ve örgütlü cinâî unsurlarla karışık teröristler rol almaktadır. 7: Devlet tarafından örgütlenen soykırımlar (jenosidler), kitlesel katliamlar.

İnsanların, aralarındaki ihtilâfları niçin silahlı çatışmalarla halletme yoluna gitmeyi tercîh ettikleri, çok sıklıkla sorulan sorulardandır; bunlardan bir kısmını Kay Lawson şu şekilde özetlemektedir:[10]

1: Brooke Argümanı: Savaş, normal barış zamanlarında açığa çıkmayan, kendisini aşan yüksek gayeler için gösterilmesi gereken fedâkârlık, cesâret, kahramanlık ve bağlılık gibi yüksek seviyedeki beşerî kalitelerin denenmesi açısından fırsatlar yaratır.

2: Hobbes Argümanı: Savaş, beşeriyetin tabiî hâlidir; Tabiî Devlet, aynı zamanda bir harp devletidir.

3: Clausewitz Argümanı: Savaş, siyâsetten bağımsız, kendisi olarak bir anlam ifâde etmez; siyâsî bir eylemdir, siyâsetin başka vâsıtalarla sürdürülmesidir.

4: Freud Argümanı: Savaşın sâiki, insanoğlunun, cibillî ve genetik olarak, birikmiş gerilimlerini boşaltmak, liderliklerini isbat etmek, kendisinden önceki nesillerin yerini almak, kendilerine dayatılan yasaklardan kurtulmak veya sıkıntılarını def etmek gibi sebeplerden kaynaklanan saldırgan davranışlarıdır.

5: Marksist Argüman: Savaş, diğer devletlerin elinden ekonomik çıkarların alınmasıdır.

6: C. Wright Argümanı: Savaş, birisinin, kendi siyâsî sisteminden ekonomik menfaatler ele geçirmenin bir yoludur. Savaşla ilgili materyaller yapan sanâyiciler ve kendilerinin bir "askerî-sınâî kompleks" içerisindeki müttehid güçlerinin değerlerini isbatlamanın bir fırsatı olarak telâkkî eden profesyonel savaşçıların kamunun görüşünü manüple etmeleri ve seçilmişleri savaş yolunda baskı altında tutmaları savaşın muharrik sâiklerindendir.

7: Margaret Mead Argümanı: Savaş, bir kere öğrenildikten sonra nesilden nesile intikal eden bir insanlık îtiyâdıdır. Çocuklar, içlerinde şiddetin önemli bir unsur olduğu hikâyelerle büyütüldükleri, öğrenimlerinde şiddetin özendirildiği eylemlerle yetiştirildikleri ve büyüklerinin çatışmacı faaliyetlerini gayretle taklîd etmeye yönlendirildikleri takdirde, cemiyet(ler), diğer devletlerle olan ihtilâflarını harp vâsıtası ile halletme istikametinde yönelmiş olacaklardır.

Anthony Giddens de, Birinci Dünya Harbi'nden sonraki ve önceki savaşları "sınırlı savaşlar" (mahdut savaşlar; limited wars) ve "bütüncül savaşlar" (topyekûn savaşlar; total wars) olmak üzere ikiye ayırmaktadır.[11] Ona göre, Sınırlı Savaşlar, dövüşmeyi gerçekleştiren askerler ile savaşların yapıldığı yakın bölgelerdeki sivilleri kapsamakta olduğu hâlde, biribiriyle çatışan birkaç ülkenin bulunduğu, bu ülkelerin erkek nüfuslarının büyük kısmının katıldığı, bütün ekonomilerinin harekete geçirildiği ve çatışmaların dünyanın pekçok bölgesine katıldığı savaşlar olup, Birinci ve İkinci Dünya Harpleri bu türün iki örneğidir.

Gordon Marshall da, Sosyoloji Sözlüğü'nde "topyekûn savaşlar"ı şu şekilde târif etmektedir:[12]

"Sanayi toplumunun karakteristik özellikleri arasında yer alan, bir ülkenin toplumsal ve iktisadi kaynaklarının silahlı bir çatışma uğruna azami derecede seferber edilmesini kapsayan, genellikle sivil halkı ve ekonomiyi de düşmanın saldırılarına maruz bırakan bir savaş biçimi.

Bu yüzden topyekûn savaş bölgesel ya da yerel savaşlardan da, geleneksel çatışmalardan olduğu kadar ayrı bir yere konulmalıdır."

Tom Bottomore, ilk sosyologlardan bâzılarının savaşı toplumsal gelişmedeki ilk büyük adımı gerçekleştiren araç olarak görürlerken, diğerlerinin, savaşın bizzat devletin oluşumunda başlıca etmen olduğunu kabul ettiklerini söyleyerek savaşların insanlık açısından yapıcı, ilerletici, olumlu fonksiyonlar da üstlendiğini belirtmekte ve savaşın, devlet iktidarının genişlemesi ve berkitilmesi süreçlerinde önemli bir etmen olmaya devam ettiğini, yâni savaşın bu olumlu yanlarının tarihte kalmadığını, bir süreç olarak hâlâ devam ettiğini de eklemektedir.[13] Bottomore'a göre, belgelenen bütün tarihsel dönemlerde, dünyadaki siyasal düzen genel olarak büyük ölçüde fetihlerin ve kurulan imparatorlukların ulusal bağımsızlık için silahlı savaşımların ve hanedanlar, imparatorluklar ve ulus-devletler arasındaki çatışmaların bir ürünü olmuştur. Meselâ:

1: Amerikan Bağımsızlık Savaşı'nda ve gerek bundan önce, gerekse daha sonraki diğer ulusal kurtuluş ve birlik savaşlarında olduğu gibi, savaş sık sık yeni ulusların ortaya çıkmasına yol açmıştır.

2: Ayrıca, Birinci Dünya Savaşının Habsburg İmparatorluğunu yıkması (Bottomere'un zikretmediği Osmanlı'nın çöküşü de buna dahil edilmelidir) ve İkinci Dünya Savaşı'nın Almanya'daki Nasyonal Sosyalist rejimi, İtalya'da da Faşist rejimi yok etmesi gibi eski siyasal sistemlerin çöküşüne neden olmuştur.

3: Fetihler ve imparatorlukların büyümesi daha geniş siyasal birimler yaratmış, bu birimler çözüldükten sonra dahi, geride, belirgin bir medeniyetin Roma Hukuku veya İngiliz parlamenter demokrasisi gibi bazı ögelerini daha dayanıklı bir kalıntı olarak bırakabilmişlerdir. Burada, Bottomore'un açıkça zikretmediği işbu "belirli bir medeniyet"in Batı Medeniyeti olduğu da açıktır.

4: Bundan başka, savaşın dolaylı bir etkisi de, alınan yenilgilerin Rusya'da 1917 Devrimi gibi, başarılı bir iç devrime elverişli şartlar yaratarak, büyük siyasal değişmelere yol açmada belli başlı âmillerden birisi olmaktır.

Tom Bottomore, aynı eserinin aynı bölümünde [s. 48], savaşların ölçek ve şiddet olarak belli dönemlerde büyük bir artış eğilimi gösterdiğini ve hattâ doruğa ulaştığını söylemekte ve bunu da "toplumların gelişmesi" ile ilişkilendirmektedir. Onun da doğrulukla tesbît etmiş olduğu gibi, böyle bir dönem Batı Avrupa'da onyedinci yüzyıl olup, bu çağı kapitalizmin ve ulus-devletlerin ilk gelişimleriyle din savaşları karakterize etmektedir; bir başkası ise, uzun süreli ve büyük yıkıma yol açan savaşların global bir ölçekte yapıldığı yirminci yüzyıldır. Gerçekten de gerek dünyanın kolonyal paylaşımı ve gerekse de buna paralel olarak Batı'da gelişen yırtıcı milliyetçilikler çağı, hassaten ondokuzuncu asırdan îtibâren savaşların eskisiyle, kıyas edilemeyecek ölçüde tahripkâr olmasına sebebiyet vermiştir ve bu tahripkârlık yiriminci asırda zirveye tırmanmıştır. Nitekim, yirminci yüzyılın insanlık tarihindeki en kanlı ve en yıkıcı dönem olduğunu söyleyen Giddens, büyük kısmı ardarda patlayan iki dünya harbine âit olmak üzere, bu asırda toplam 100 milyon insanın savaşlarda öldüğünü, bunun da günlük ortalama 3500 ölü demek olduğunu kaydetmektedir.[14] Şüphesiz zâyiatın bu denli büyümesi, teknolojinin sağlamış olduğu yıkım gücünün bir sonucudur ve "topyekûn savaş" kavramı da asıl olarak tam anlamını bu savaşlarda bulmaktadır.

"Yirminci yüzyıldaki savaşın bazı ayırtedici özellikleri vardır" diyen Tom Bottomore, bu özellikleri şöyle sıralamaktadır:[15] 1: Tüm halkların ve ekonomilerin savaşın sürdürülmesi için harekete geçirilmesi anlamında "topyekûn savaş"ı içermesi; 2: Kullanılan silahlarda çok hızlı teknolojik ilerlemelerin izi bulunması; yâni teknolojinin savaş için bir enstrümana

dönüştürülmesi; 3: Bunun sonucu olarak, belli başlı endüstri toplumlarında toplumun belli bir ölçüde "askerleştirilmesi". Bu "askerleştirilme" terimi ile neyi kastettiğini de yazar şu şekilde açıklamaktadır: a: Fiilen savaş yapmanın yanı sıra, savaşa hazır olma durumu başlı siyâsî kaygı haline gelmektedir; b: Askerî önderler siyâsî sistem içinde daha önemli bir yer edinmektedir; c: Ekonomi, askerî ihtiyaçlara daha fazla uyarlanarak, iktidarın ve ekonomik büyümenin ana merkezlerinden biri olan "askeri-endüstriyel-bileşke (complex)"yi ortaya çıkarmaktadır.

Bütün bunlar ise, "modern" toplumların, git-gide daha militer bir karakter taşımasından başka bir anlama gelmemektedir: Bir yandan "daha demokrat", diğer yandan "daha militer"! İşte, Modernite'nin en büyük çelişkilerinden ve insanlığa söylediği en büyük yalanlardan ve birisi de budur.

Bu saydıklarımızın ardından Bottomore, "savaşın ne olduğu" konusunu aydınlığa kavuşturmak üzere, şunları da eklemektedir:

"Yukarıdaki tartışmanın amacı savaşın siyasal yaşamda tümüyle özerk bir etmen olduğunu öne sürmek değildir. Açıktır ki, savaş bir siyasa aracıdır ve toplumsal ve kültürel koşulların etkisiyle farklı biçimler almaktadır. Çeşitli savaş kuramlarında, savaşın ortaya çıkışı, ölçeği ve yeğinliği böylesi etkiler aracılığıyla açıklanmaya çalışılmış olup, modern savaş örneğinde; Marxist düşünürler emperyalist rekabetlerden doğan savaşlarla sosyalist ve kapitalist ülkeler arasındaki çatışmalardan kaynaklanan savaşlar ve sömürgeciliğe karşı kurtuluş savaşları arasında ayrım yaparken, diğer toplumsal kuramcılar milliyetçiliğin gücünü ve ulus-devletler arasındaki rekabeti vurgulayarak, ulusal çıkarların askeri çatışmalara yol açabileceğini ve silahlı kuvvetlerin Macaristan (1956) ve Çekoslovakya (1968) ile halihazırda SSCB ile Çin arasındaki ilişkilerde görüldüğü gibi, sosyalist ülkeler arasında bile kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Ama nedenleri ne şekilde düşünülürse düşünülsün, savaş bizzat siyasal çatışmanın belli başlı biçimlerinden biridir ve savaşın önemli ve uzun-erimli siyasal sonuçları vardır."

Bu tanımlama ise, esas olarak Clausewitz'in meşhur savaş tarifinden başkası değildir: Savaş, siyâsetten bağımsız, bizzat kendisi olarak bir anlam taşımaz; o, siyâsetin başka vâsıtalarla sürdürülmesidir ve esas olarak, hem sebepleri ve hem de sonuçları îtibâriyle, bir siyâsî eylemdir.

Savaşın Meşrûiyeti: Just War

Batı literatüründe savaş hakkındaki meşrûiyet problemi, genellikle, adı zikredilsin ya da edilmesin, ilk defa Agustinus tarafından ortaya atılan "Haklı Savaş" kavramı etrafında ele alınmaktadır. Bu terim, her ne kadar Ortaçağ'da ortaya çıkmış ve asıl olarak Hıristiyânî bir terim ise de, Ortaçağ'da tıkılıp kalmamış, zamanla muhtevâsı değişmekle berâber, bugüne kadar intikal etmiştir. Günümüzde ABD'nin 11 Eylûl Olayı münâsebetiyle başlatmış olduğu savaş için aramakta olduğu meşrûiyet gerekçesinin temeli de yine bu kavramdır.

Katolik Klisesi'nin en önemli isimlerinden olan Aurelius Augustinus'u (354-430) böyle bir kavram îcad etmeye zorlayan sebep, tamâmiyle tarihî/konjonktürel şartlardır.

Augustinus'un yaşadığı çağ, Batı Roma'nın fetret dönemidir. Bir vakitlerin ihtişamlı Roması ikiye ayrıldıktan kısa bir müddet sonra, Doğu Roma sür'atle Grekleşerek Roma'dan Bizans'a dönüşmeye başlarken Batı Roma da aynı sür'atle büyük bir çöküşün içerisine yuvarlanmaktadır. Merkezî idâre çok zayıflamakta, Roma, kuzeyinden gelen ve Romalılar tarafından "barbar" olarak anılan kavimlerin tecâvüz ve taarruzlarının darbeleri altında sarsılmaktadır. Roma'nın bu ahvâli iki farklı yoruma yol açmıştır: Hâlâ eski Roma dininin devam ettiricilerine göre, Roma'nın bu fecî âkıbeti, Hıristiyanlığın yüzündendir; eski tanrılar,

kendilerini terkeden Romalıları terketmekte, onları zillete dûçâr etmektedirler. Hıristiyanlara göre ise putperest zamanında Hıristiyanlara çok zulmetmiş olan Roma, şimdi ilâhî bir cezaya çarptırılmaktadır. Filhakîka, uzun asırlar boyunca dehşet verici zulümlere mâruz kalan Hıristiyan Romalılar, kendilerine inançları yüzünden eziyet ve işkence eden Roma devleti ile olan gönül bağlarını koparmışlardır; onlar için Roma, sıcak bir yuva, uğruna can verilebilecek bir "vatan" değildir. Bu da, Hıristiyanlar arasında "vatanseverlik" kavramının değersizleşmesi netîcesini hâsıl etmiştir ki, buradan da "Kozmopolitizm" (Yeryüzü Vatandaşlığı doktrini) çıkmıştır. İnançlarına dokunmayan her ülkeyi, her devleti ve her toprağı aynı derecede değerli kabul eden; sâdece aynı dine inanmayı yeterli görüp, bunun dışında başka ortak yaşama unsuru aramayan; dolayısıyla da belirli bir ülkeyi, devleti ve toprağı diğerlerine göre daha değerli ve daha üstün addetmek demek olan "vatanseverlik" yerine, bütün dünyayı eşdeğerde kabul ve kendisini de belirli bir ülkenin değil, tüm dünyanın vatandaşı (kozmopolitan) telâkki eden ve ilk defa Antik Yunan'da Stoacılar tarafından savunulan Kozmopolitanizm, "vatan" için döğüşmeyi ve malını ve canını vermeyi reddetmeyi de zarûrî hâle getirmektedir. Nitekim, bu fikrin te'sîri iledir ki, Hıristiyan Romalılar, Roma'nın savunması için ciddî bir gayret sarfetmemişlerdir. Putperest Romalılar'ın Hıristiyanlığa ve Hıristiyanlara yöneltmiş olduğu suçlamalarının birkısmı da bundan ileri gelmektedir.

İşte bu durumda Augustinus, bir yandan Hıristiyan inanç esaslarını müdâfaa ederken diğer yandan da ileri sürmüş olduğu tarih felsefesi tezi ile, Roma'nın bu âkıbetinden Hıristiyanlığın ve Hıristiyanların sorumlu olamayacağını; bu trajedinin aslında tarihî bir gelişimin tabiî bir sonucu olduğunu isbat etmeye çalışmıştır. Nitekim onun en meşhur eseri olan "Tanrı Devleti"nin tam künyesi şöyledir: "Paganlara Karşı Tanrı Devleti'ne Dâir" (De Civitate Dei Contra Paganos).

Fakat, Augustinus'un mutlaka halletmesi gereken başka bir mühim problem daha vardı: İlk asırlarında bütünüyle savunmacı bir strateji tâkip eden, Roma devletinin zulmüne mâruz kaldığı için "devlet" kavramına karşı da kayıtsızlık içerisine giren Hıristiyanlık, Roma'nın resmî dini olunca siyâsî konularda karar vermek yükümlülüğü ile karşılaştı ki, bunların en başında geleni de, artık resmen bir Hıristiyan devleti olan Roma'nın müdâfaası problemi idi. Hıristiyan Roma, "Romalı-olmayan"ların, yâni "pagan barbarlar"ın saldırıları altında yıkılma sürecine girmişken, Hıristiyanların, artık kendilerinin olan devletin savunmasından kaçınmaları mümkün olamazdı; şu hâlde savaşın kaçınılmaz olduğu konjonktürel bir vazıyet zuhûr etmişti. Ne var ki, zarûretlerden kaynaklanan bu pratik ihtiyâcının teorik, teolojik-felsefî bir çerçeveye oturtulamaması hâlinde, dinlerini ciddiye alan insanların böyle bir savaşa iknâ edilmeleri imkânsız olacaktı. İşte, bu şartlar altında Augustinus, savaşın bâzı şartlarda meşrû ve hattâ zarûrî olacağını ileri süren bir teori geliştirdi ve bu meşrûiyet şarlarını sağlayan savaşa "Haklı Savaş" (veya, Âdil Savaş; Just War; Justum Bellum), sağlamayana da "Haksız Savaş" (veya Gayriâdil Savaş; Unjust War) adını verdi. Haksız bir barıştansa haklı bir savaşın tercîh edilmesi gerektiği fikrinde olan Augustinus, en mühim eseri sayılan "De Civitate Dei"de, bilhassa XIX. kitapta, bu şartları ezcümle şöyle belirlemiştir:[16] 1: Cezayı gerektiren bir savaş algılaması; 2: Savaşın fenâlıklarının, şerre karşı ahlâkî duruşlar ve arzular nokta-i nazarından takdîri; 3: Şiddetin kullanımı için ruhsat araştırması; 4: Rûhî olan şeylere öncelik veren bir dualistik epistemoloji; 5: Evangelikal normların dâhilî vazıyetlere göre yorumu; 6: Otoriteye ve toplumsal değişmeye karşı pasif vazıyet alış; 7: İncil metinlerinin harbe iştirâki meşrûlaştıracak şekilde kullanıılmasının imkânının olması; 8: Analojik bir "barış" algılaması.

Meşhur eseri "Summa Theologica"da savaşları "Saldırı (Taarruz) Savaşları" ve "Savunma (Müdâfaa) Savaşları" olmak üzere ikiye taksîm eden ve Haklı Savaş (Justum Bellum) teorisine önemli katkılarda bulunan Thomas Aquinas (1225-74), savaş konusunda ele aldığı "bâzı savaşlar câiz midir?", "Klerikallerin çarpışması câiz midir?", "muhâriplerin pusu kurması câiz midir?" ve "kutsal günlerde savaşmak câiz midir?" suâlleri

münâsebetiyle[17] verdiği ve önemlice bir kısmı Augustinus eleştirileri şeklinde gelişen fetvâlarıyla, bütün Ortaçağ boyunca teorik olarak geçerliliğini koruyan bu prensipleri şu üç önemli maddede toparladı:[18] 1: Meşrû bir otorite (bireylerden ziyâde egemen bir otorite); 2: Yanlışlıkların karşılığını ödetecek ve gayri meşrûlukları düzeltecek haklı bir gerekçe; 3: Meşrû bir niyet.

Protestan Reformcular da Katolik tabiî hukuk teorisyenleri gibi Haklı Savaş geleneğini sürdürdüler. Böylece Batı düşünce ve siyaset tarihinde varlığını devam ettiren bu gelenekte, Francisco de Vitoria (1492-1546), Francisco Suarez (1548-1617), milletlerarası hukukun babası olarak bilinen Hugo Grotius (1583-1645) ve Emerich de Vattel (1714-67) gibi birinci dereceden önemli ve nüfuz sâhibi düşünce adamları mühim katkılarda bulundular; sonuç olarak, Roma Katolik Kilisesi, Justum Bellum için özetle sekiz-dokuz maddede toplanan bir esbâb-ı mûcibe kodifikasyonu geliştirmiş oldu. Birincisi Jus ad Bellum, ikincisi ise Jus in Bello olmak üzere iki kısımdan oluşan bu gerekçeler şunlardır:[19]

I: Jus ad Bellum [Harbe Girmenin Meşrûiyet Şartları]:

1: Haklı Gerekçe [Just Cause]: Savaş, ancak, bütün insanların temel haklarına yönelik kitlesel bir şiddetin mevcûdiyetine veya onu tashîh etmek üzere kullanılabilir.

2: Meşrû otorite [Legitimate Authority]: Sâdece münâsip sûrette (meşrû olarak) te'sîs edilmiş kamu otoriteleri savaşabilir.

3: Haklı Maksat [Right Intent]: Kuvvet, yalnızca gerçekten haklı bir sebebe müstenîden ve münhasıran bu maksatla kullanılabilir.

4: Son Çâre [Last Resort]: Kuvvet, ancak, bütün barışçı alternatifler denendikten sonra kullanılabilir.

5: Mukayeseli Adâlet [Comparative Justice]: Tashîh edilecek yanlış, harbe tutuşmayı haklı kılacak derecede bir kıymeti hâiz olmalıdır.

6: Başarı İhtimâli [Probability of Success]: Savaş, abes bir sebebe müstenîden yapılamaz;

7: Tenâsüp (Uygunluk) [Proportionality]: Savaş'tan elde edilecek başarı, beklenen bütün tahrîbatlara üstün olmalıdır.

II: Jus in Bello: Harbetme Kuralları:

1: Tenâsüp (Uygunluk) [Proportionality]: Saldırıya verilecek cevap, saldırının tahrîbatlarının sınırlarını aşmamalıdır.

2: Ayrımcılık [Discrimination]: Savaşmayan (gayri muhârip) unsurlar hücumun hedefi olmamalıdır.

Kavramsal düzeyde varlığını muhâfaza eden Haklı Savaş, zamanla teolojik içeriğini büyük ölçüde kaybetti; Marksistler tarafından Marksist teori kapsamında yeniden formatlanırken, diğer yandan da sekülerleştirilmiş şekliyle, liberal-kapitalist ülkelerce silahlı çatışmalara müteallık milletlerarası kurallar olarak kodlandı (Cenevre Konvansiyonu gibi); günümüzde ise özellikle 11 Eylül sonrası gelişen hâdiseler dolayısıyla da yeniden ve çok ateşli bir şekilde gündeme geldi. Aynı gelişme Saldırı ve Savunma savaşları kavramı için de vuku' bulmuştur.

Locke ve Hobbes

Gerek Locke ve gerekse de Hobbes savaş konusundaki felsefî görüşlerini "Status Naturalis" "Tabiî (Doğal) Durum" [Natural State], veya "Tabiat (Doğa) Durumu" [State of Nature] kavramı üzerine binâ etmektedirler.

Genel olarak, "tabiî bir aklî kanuniyet" anlamındaki "tabiat" (natura) ve "tabiî" (naturalis) ve bunun üzerine müesses "tabiî hâl" ve "insan tabiatı" kavramlarından yola çıkan Tabiî Hukuk Teorisi, umûmiyetle insan tabiatının müsbet (yapıcı) veya menfî (yıkıcı) olduğu şeklindeki varsayımlardan birisine yaslanır. İnsan'ın karmaşık yapısını bir tek parametreye indirgemekle indirgemeci (ircâî, redüksiyonist) bir görüş olan bu varsayımda ana problem insan tabiatının "iyi" veya "kötü", "barışsever" veya "savaşsever" karakterlerden hangisi olduğuna karar verilmesidir. İnsan hakkında iyimser olan Locke'a göre insan tabiatı müsbet iken, kötümser Hobbes'a göre de bu tabiat menfîdir. Bunun sonucu olarak Locke felsefesine göre insanlar arasındaki tabiî hâl bir barış hâli olduğu hâlde Hobbes'a göre de savaş halidir.

"Two Treatises of Government" isimli eserinin ikinci bölümünde Doğal Durum (Of the State of Nature) bahsinin hemen ardından Savaş Durumu (Of the State of War) bahsine geçen[20] ve Savaş Durumu'nu bir "düşmanlık ve yok etme durumu" olarak tanımlayan[21] Locke'un bu konudaki görüşleri muhtasaran şu şekildedir:[22]

"…/Locke'a göre savaş durumu, bir düşmanlık ve yok etme durumudur. Doğanın temel yasasıyla, insanın olabildiğince çok korunması, hepsi korunamayınca da, suçsuzların güvenliği tercih edilmelidir. Bu nedenle, beni yok etmekle tehdit edeni yok etme hakkımın olması akla ve adalete uygundur.

Doğa durumuyla savaş durumu arasındaki fark bazı kimselerce karıştırılmaktadır. İnsanların yeryüzünde ortak bir -aralarında yargılama yetkisine sahip- üstleri olmaksızın, aklın kurallarıyla yaşamaları tam anlamıyla bir doğa durumudur. Buna karşılık, onların yardımına koşacak ortak bir üst olmadan, birisinin bir başkasının kişiliği üzerinde bir zorlama veya böyle bir niyetin açıklanması savaş durumudur. Locke bu sözleri muhtemelen Hobbes'un görüşlerine karşı ileri sürmüştür. Çünkü, Hobbes'ta aynı olan doğa durumuyla savaş durumu, Locke'ta aynı olmayıp ayrı durumları ifade etmektedir.

Locke'a göre, insanların bu savaş durumundan kurtulmak için doğa durumunu terk ederek toplum haline girmelerinin nedeni budur. Çünkü, yeryüzünde kendisine başvurularak yardım sağlanacak bir üstün gücün bulunması, savaş durumunun sona ermesini sağlar ve anlaşmazlığı o güç karara bağlar. Böylece, Locke özgürlüğün, eşitliğin ve güvenliğin mevcut olduğu doğa durumunu her an için tehdit edebilecek bir savaş durumunun ortaya çıkması olasılığına karşı siyasal toplumun kurulduğunu ve başvurulabilecek bir üstün gücün bu şekilde teşkil edildiğini ifade etmektedir. Bunun anlamı ise, üstün gücün varlık nedeninin bireylerin canlarının, özgürlüklerinin ve mal varlıklarının herhangi bir saldırıya karşı korunmasıdır."

Aynı "Doğal Durum" kavramından hareket eden Hobbes'a göre ise, Tabiat Durumu (State of Nature) bir Savaş Durumu'dur (State of War).[23]

İmdi; insanlar doğuştan eşittir.[24] O hâlde bu eşitlikten "iyi birşeyler" çıkarılması gerektiği düşünülebilir; fakat Hobbes'un insan tabiatı hakkındaki karamsarlığı burada hemen kendisini göstermektedir; zîra ona göre, eşitlikten ise güvensizlik doğar; çünkü, "bu yetenek eşitliğinden, amaçlarımıza erişme umudunun eşitliği doğar. Bundan ötürü, iki kişi aynı anda sahip olamayacakları bir şeyi arzu ederse, birbirlerine düşman olurlar ve esas olarak varlığını korumak ve bazen de sadece zevk almak olan amaçları uğruna, birbirlerini yok etmeye veya egemenlik altına almaya çalışırlar".

Eşitlik'ten "güven" değil "güvensizlik" türeten Hobbes, güvensizlikten de "savaş" türetir.[25]

Hobbes, Devlet'in zarûretini de yine aynı gerekçelere bağlamaktadır; çünkü, Devlet olmadıkça, herkes herkese karşı daima savaş halindedir.[26]

Hobbes, Barış'ı da bu bağlamda ele almakta ve savaşın doğasının, çarpışma eyleminden ibaret olmayıp, tersine, bir güvencenin bulunmadığı, çarpışmaya yönelik kesinleşmiş eğilimden oluştuğunu ve bunun dışındaki bütün zamanlarda Barış bulunduğunu söylemektedir.

Rastgele insanların bir diğerine karşı savaş durumunda bulundukları bir dönem hiç olmamasına rağmen; bütün dönemlerde, krallar ve hükümranlık sahibi kişilerin, bağımsız oluşları nedeniyle, sürekli kıskançlık içinde olup birbirlerine silahlarını doğrultmuş ve gözlerini dikmiş gladyatörler gibi davrandıklarını, yani krallıklarının sınırlarına kalelerini, ordularını ve toplarını dikerek komşularına sürekli casuslar gönderdiklerini söyleyen Hobbes'a göre, bu bir savaş duruşudur. Yâni, toplumlar arasındaki savaşlar, bağımsız siyâsî birimlerin hükümranlık çatışmalarından doğmaktadır.

Hobbes'un bu konudaki dikkat çekici bir görüşü de, böyle bir savaşta hiçbirşeyin adalete aykırı olamayacağı tezidir. Çünkü; adâletsizliğin veya adâletin olabilmesi için, nizam sağlayan genel bir gücün, yâni Devlet'in mevcûdiyeti şarttır:[27]

"Bu herkesin herkese karşı savaşının bir sonucu da, böyle bir savaşta hiçbir şeyin adalete aykırı olamayacağıdır. Orada, doğru ve yanlış, adalet ve adaletsizlik kavramlarına yer yoktur. Genel bir gücün olmadığı yerde, yasa yoktur; yasa olmayan yerde de, adaletsizlik yoktur. Cebir ve hile savaşta en büyük iki erdemdir. Adalet ve adaletsizlik ne bedenin ne de zihnin melekeleridir. Böyle olsalardı, dünyada yapayalnız olan bir insanda da, duyuları ve duyguları gibi varolmaları gerekirdi. Bunlar, tek başına değil, toplum içinde yaşayan insanlara ait niteliklerdir. Herkesin herkese karşı savaşının bir başka sonucu; mülkiyetin, egemenliğin, benim ve senin ayrımının bulunmaması; sadece, herkesin eline geçirebildiği şeye, onu elinde tutabildiği sürece sahip olmasıdır. İnsanın, doğa tarafından içine konulduğu ve biraz duygularıyla biraz da aklıyla içinden çıkabileceği bu kötü durum hakkında bu kadar söz yeter."

Ezcümle: Hobbes'a göre, insanın yaratılışı kötüdür ve savaşların asıl sebebi de odur; yukarıdaki alıntının son cümlesinde dendiği gibi, insan, bu kötü vazıyete tabiatı tarafından konmuştur; ancak, her şeye rağmen, içinden çıkılamaz bir hâl de değildir; biraz duyguların, biraz da aklın yardımıyla.

Rousseau

Jean Jacques Rousseau, "Toplum Sözleşmesi" [Le Conrat Social] isimli eserinde kölelik mes'elesi dolayısıyla Savaş konusuna temas ederken [Bölüm: IV], insanların ilkin bir bağımsızlık içinde yaşamakta olduklarını ve bu hâl içerisinde, birbirlerine tabiî olarak düşman olamayacaklarını, çünkü aralarında barış ya da savaş hâli kuracak kadar değişmez ilişkiler içerisinde bulunmadıklarını söylemektedir. Zîra, ona göre, savaşa yol açan sâik, "insanlar arasındaki ilişkiler" değil, "olaylar arasındaki ilişkiler"dir:[28]

"Savaş hali basit kişisel ilişkilerden değil, yalnız mal mülk ilişkilerinden çıkacağına göre, özel savaş, yani insanla insan arasındaki savaş, sürekli bir mülkiyet tanımayan doğal yaşama halinde olmadığı gibi, her şeyin yasa gücüne bağlı olduğu toplum halinde de olmaz.

İnsanla insan arasındaki kavgalar, düellolar; çarpışmalar, bir durum yaratmayan işler ve davranışlardır. Fransa kralı IX. Louis yasalarının izin verdiği, sonra da Tanrı Barışının bir zaman için yasak ettiği özel savaşlara gelince, bunlar aslında saçma bir düzen olan (var olduysa eğer) derebeylik yönetiminin kötülükleridir ve doğal hukuk ilkelerine, her türlü yönetim politikasına da aykırıdırlar.

Öyleyse, savaş insanın insanla değil, devletin devletle olan bir ilişkisidir ve bu ilişkide tekler birbirlerine yalnız rasgele düşmandırlar, insan ve yurttaş olarak değil, asker olarak; yurdun

üyeleri olarak değil, koruyucuları olarak. Son olarak, devletin düşmanı insanlar değil, yine başka devletlerdir; çünkü, özleri birbirinden ayrı olan şeyler arasında hiçbir gerçek ilişki kurulamaz."

Bu ilkenin öteden beri yerleşmiş genel kurallara, bütün uygar ulusların değişmez uygulamalarına da uygun olduğunu söyleyen Rousseau bu cümlelerin devâmında, savaş açma bildirilerinin devletlerden çok, uyruklarını uyarmak için yapıldığını; bir yabancının, ister kral, ister herhangi bir kimse, ister bir ulus olsun; hükümdara savaş açmaksızın çalar çırpar, uyrukları öldürür ya da hapsederse, düşman değil, haydut sayılacağını, oysa, savaş ortasında, doğru bir hükümdarın, bir düşman memlekette kamunun nesi varsa el koyacağını, ama, insanların canlarına, mallarına, yâni kendi haklarının temeli olan haklara saygı göstereceğini belirttikten sonra şunları eklemektedir: "Savaşın amacı düşman devletin yok edilmesi olduğu için, karşı tarafın, bu devleti koruyanları, ellerinde silah olduğu sürece öldürme hakkı vardır ama, silahları bırakıp da teslim olunca, artık düşman ya da düşmanın aracı olmaktan çıkar, sadece birer insan olurlar. O zaman, onların yaşamı üstünde hiç kimsenin hakkı kalmaz. Kimi zaman, bir devlet, üyelerinden hiçbiri öldürülmeden de yok edilebilir. Savaş, amacı için gerekli olmayan hiçbir hak tanımaz."

Rousseau "Fetih"i Savaş'tan ayrı tutmakta ve onun "güçlünün yasasından başka bir temeli olmadığını ileri sürmektedir. Ona göre, savaş, yenen tarafa yenilen ulusları kesip biçme hakkı vermemektedir; o hâlde, yenenin olmayan bu hak yenilen ulusları boyunduruk altına alma hakkına da temel olamaz.[29]

Burada, dikkat çekici bir husus, Rousseau'nun savaş'ın amacının "düşman devletin yok edilmesi" olduğunu söylemesidir. Bu fikir, aşağıda da görüleceği üzere, Clausewitz'in "savaşın amacı düşman devleti, düşmanı silahtan arındırmaktır"[30] prensibiyle tenâkuz hâlinde olduğu gibi, "savaşın, yenen tarafa yenilen ulusları kesip biçme hakkı vermemekte olması" hasebiyle Feth'i reddetmesiyle de tenâkuz hâlindedir.

Marksizm-Leninizm

Marksizm'de savaşlar üç ana gruba toplanmaktadır. Bunlardan birincisi, pazar kapma ve dünyanın kolonyal paylaşımı sebeplerine binâen kapitalist devletler arasındaki savaşlardır ki, bu savaşlar bir Ortaçağ kavramı olan "haksız savaş" kavramı ile ifâde edilir. İkincisi kapitalist ve sosyalist devletler arasında vuku' bulan ve sınıf mücâdelesinin bir sonucu olan savaşlardır. Üçüncüsü ise, sömürgelerin kurtuluş savaşları olup bunlar da "haklı savaşlar"dır.

Marksizm, savaş konusunda kendisinden önceki iki terimi almış ve yeniden tanımlayarak kullanmıştır. Bunlardan birisi, yukarıda ele aldığımız, ilk defa Augustinus tarafından ortaya atılan ve bir bütünlük oluşturan, "haklı savaş-haksız savaş" ile "saldırgan savaş" ve "savunucu savaş" kavramları, ikincisi ise, Clausewitz'in savaş tanımıdır. Aşağıda tekrar ele alacağımız gibi, savaşın politik bir eylem ve politikanın başka araçlarla devamı olduğu şeklindeki Clausewitz tanımı Marksistler tarafından da aynen kabul edilmiştir. "Savaş Politikanın Başka Araçlarla Devamıdır" (Yani Şiddet) "Araçlarıyla" diyen Lenin şöyle devam etmektedir:[31]

"Bu ünlü söz, savaş üzerine derin bilgisi olan yazarlardan birisi, Clausewitz tarafından söylenmiştir. Marksistler, haklı olarak, bu beliti, daima, her savaşın özelliğini kavramada teorik temel olarak görmüşlerdir. Marx ve Engels de savaşlara işte bu görüş açısından bakmışlardır."

Savaş'ı, Marksist felsefenin "sınıf çatışması" prensipleri çerçevesinde "devletlerin ya da sosyal sınıfların, ekonomik ve politik amaçlar uğrunda kendi aralarında yaptıkları silahlı savaşım" şeklinde tanımlayan Marksist-Leninist Politika ve Ekonomi-Politik Sözlüğü de, Marksizm-Leninizm'in, savaşları "haklı ve haksız" olarak ikiye ayırdığını belirttikten sonra,

memleketi dış saldırıdan korumak, halkı kapitalizmin köleliğinden, sömürge ve bağımlı ülkeleri emperyalist boyunduruğundan kurtarmak için yapılan savaşları "haklı savaşlar", buna mukabil, gerici sınıfların, kendi egemenliklerini kurmak ve zenginliklerini artırmak için başka ülke ve halklara karşı yürüttükleri savaşları ise "haksız savaşlar" olarak tanımlamakta; Marksist-Leninistler'in, haklı savaşları desteklemekte, devrimci ve halk kurtuluş savaşlarının gerekli olduğunu kabul etmekte, haksız savaşları da şiddetle kınamakta, önlemek için girişimlerde bulunmakta olduğunu da ekledikten sonra, savaşları doğuran sosyal ve ulusal nedenlerin, sosyalizmin bütün dünyada tam zafere ulaşmasından sonra tamamiyle ortadan kalkacağını ileri sürmektedir.[32]

Marksçı-Leninci Felsefe Sözlüğü'nde Savaş'ı "politikanın, örgütlenmiş silahlı güçler (ordu) aracılığıyla, zor araçları kullanılarak, belli ekonomik çıkarların ve politik hedeflerin kabul ettirilmesi amacıyla sürdürülen biçimi" şeklinde tanımlayan Manfred Buhr ve Alfred Kosing ise, açıklamasını şöyle yapmaktadır:[33]

"Savaş, üretim araçlarının özel mülkiyetine dayanan, dolayısıyla uzlaşmaz sınıflara bölünmüş toplumlarla birlikte gelişmiş bir toplumsal fenomendir. Savaşlar, kapitalizmde, özellikle onun emperyalizm aşamasında, burjuvazinin kâr ve egemenlik kaygılarından doğar. Bu kaygılar yabancı topraklardaki tüketim pazarlarının ve hammadde kaynaklarının ele geçirilmesi, giderek halkların boyunduruk altına alınması çabalarında ve isteklerinde dile gelir. Hammadde kaynaklarının, pazarların, nüfuz bölgelerinin, kısacası dünyanın paylaşılması belli bir noktaya değin uzlaşmalarla ve anlaşmalarla gerçekleştirilebilir; ancak belli bir noktadan sonra savaş kaçınılmazdır. Emperyalizm'in tarihi, bu olguyu apaçık kanıtlamaktadır. Sömürü düzeninin aşılmasından ve yeryüzünün her köşesinde sosyalizmin kurulmasından sonra savaşın sosyo-ekonomik dayanakları da ortadan kalkacaktır."

Buhr ve Kosing, müteâkıben, yine Clausewitz'in doktrinine sâdık kalarak "savaşın, politikanın bir devamı olduğunu ve politikanın şiddet aracılığıyla uygulanmasından başka birşey olmadığını" belirttikten sonra, bu kuralı Marksistleştirek "…(böyle olduğu) için, sınıfsal karakterlidir" hükmüne varmakta ve bu önermenin akabinde de, "Savaşın hedefleri ve sınıfsal karakteri gözönünde tutularak, Marksçı-Leninci açıdan haklı ve haksız savaşlar arasında ayırım yapmak gerekir" diyerek haklı ve haksız savaşları cem'an yedi maddede tasnif etmekte ve sosyalistlerin bu savaşlar karşısındaki tavırlarını da açık bir şekilde vaz' etmektedirler:

"Çağımızın haklı savaş tipleri şunlardır: 1: Sosyalist anayurdu emperyalizmin saldırılarına karşı savunma savaşları; 2: Emperyalist somürgeciliğe, yabancı egemenliğine ve yeni-somürgecilige karşı verilen ulusal kurtuluş ve savunma savaşları; 3: Gerici, karşı-devrimci güçlere yönelik devrimci iç-savaş.

Çağımızdaki haksız savaşların başlıca tipleri de şunlardır: 1: Emperyalist devletlerin sosyalizme karşı açacakları savaş; 2: Emperyalist devletlerin ve diğer gerici çevrelerin ulusal kurtuluş savaşlarına karşı yürütecekleri somürge savaşları; 3: Sosyalist işçi hareketini ve demokratik halk hareketini hedef tutan karşı-devrimci iç-savaş; 4: Emperyalist devletlerin kendi aralarındaki, her iki yanın da haksız olduğu savaşlar.

Uluslararası komünist hareket, sosyalist devletler ve Marksçı-Leninci partiler, haksız savaşların tümüne karşıdırlar. Bu savaşları önlemek, ama gene de patlak verecek olurlarsa, somut-tarihsel, koşullara bağlı olarak, devrimci araçlarla dünya sosyalist sisteminin, uluslararası içşi hareketinin ve ulusal kurtuluş savaşını yürüten halkların çıkarlarını koruyacak şekilde bu savaşlarda savaşım yürütmeye kesinlikle kararlıdırlar. Günümüzün sosyalist toplumlarındaki ilerici ve barışsever güçler, sosyalist devletler topluluğunun ekonomik, politik ve askeri gücüne dayanarak, emperyalizmi yeni bir dünya savaşı çıkarmaktan ve diğer

sömürü savaşlarına girmekten alıkoyacak durumdadırlar. Marksçı-Leninci partiler ve sosyalist devletler, savaşların, uluslararası anlaşmazlıklarda bir çözüm yolu olarak kullanılmasına kesinlikle karşı oldukları gibi, özellikle bir atom savaşı tehlikesinin önlenmesini, insanlığın baş sorunu ve kendilerinin birinci ödevi saymaktadırlar. Yeryüzündeki tüm barışsever güçlerle birlikte, farklı toplumsal düzenlere sahip ülkelerin barış içinde yanyana yaşamaları için çaba göstermekte, genel ve tam bir silahsızlanmanın adım adım gerçekleştirilmesine çalışmaktadırlar."

Sosyalistlerin halklar arasındaki savaşları daima barbarca ve canavarca bulmuşlar ve kötülemiş olduklarını söyleyen Lenin, sosyalistlerin savaşa karşı tutumlarının burjuva pasifistleri ile anarşistlerden farklı olduğunu ve her şeyden önce, bir yanda savaşlar ile öte yanda bir ülke içindeki sınıf mücâdelerinin arasında ayrılmaz bağlar bulunduğunu; sınıflar ortadan kaldırılmadan ve sosyalizm kurulmadan savaşların ortadan kaldırılmasının imkânsızlığını vurgulamakta ve ezilen sınıfın ezene, kölenin köle sahiplerine, serflerin toprak beylerine, ücretli işçilerin burjuvaziye karşı verdikleri savaşların haklılığını, ilerici niteliğini ve gerekliliğini tamâmen kabul ettiğini belirtmektedir. Ancak, buna karşılık, Lenin, "her savaşta kaçınılmaz bir biçimde olagelen dehşete, zulme, sefalete ve işkenceye" karşılık; savaşların bâzı bakımlardan insanlık için hayırhah sonuçlar da meydana getirebildiğini ve "ilerici savaşlar" olarak nitelendirdiği ve insanlığın gelişmesine hizmet ettiğini ileri sürdüğü bu savaşlar için örnek olarak da mutlakıyet ya da kölelik gibi çok kötü ve gerici kurumların yıkılmasına ya da "Türkiye ve Rusya'da olduğu gibi" Avrupa'da en barbar despotlukların ortadan kalkmasına yardım eden savaşları vermektedir. Bundan sonra savaş türlerine de temas eden Lenin, Fransız Devrimi ile insanlık tarihinde yeni bir çağ açılmış olduğunu; o zamandan Paris Komününe kadar (1789-1871 arası), ulusal kurtuluş için verilen bazı savaşların ilerici bir burjuva niteliği taşıdığını, bu savaşların başlıca içerik ve tarihsel anlamlarının, mutlakıyeti ve feodalizmi devirmek, hiç değilse bu kurumların temelini sarsmak ya da yabancı boyunduruğundan kurtulmak olduğunu ve bu sebeple bu savaşların "ilerici savaşlar" olduğunu da söylemekte ve bu gibi savaşlar verilirken bütün içten devrimci demokratlar ile sosyalistlerin, feodalizmin ve mutlakıyetçiliğin temellerini yıkan ya da en azından bu temelleri sarsan ya da yabancıların baskısına karşı mücâdele veren tarafa (burjuvaziye) daima sevgi duymuş olduklarını belirtmektedir.[34]

Yâni Lenin felsefesinde "haklı savaş" ve "haksız savaş" ayrımının kriterleri, insanlığın tamâmını veya birkısmını bir ileri safhaya götürecek olan her türlü toplumsal hareket gibi, Marksist tarih tezine uygun bir şekilde, nihâî safhâsında Komünizm'e götürüp götürmeyeceğidir; eğer bir savaş bu kriterlere uygunsa "ilerici" olacağı için "haklı" da olacağı gibi, değilse "gerici" olacağından "haksız" bir savaş olacaktır. Nitekim, ona göre, meselâ Napoleon harplerini "Fransa'nın verdiği devrimci savaşlar" olarak nitelendiren Lenin, bu savaşların, yabancı toprakların Fransızlar tarafından yağma edilmesi ve ele geçirilmesi gibi bir unsuru da içerdiği halde, bu unsurun, ihtiyar ve köleci Avrupa'daki feodalizmi ve mutlakıyeti paramparça ettiği için, bu savaşların temel tarihsel anlamını -yâni "ilerici ve haklı savaşlar" olma vasfını- ve kezâ, Fransa-Prusya savaşında Almanya'nın açıkçası Fransa'yı soyduğunu ama, bu durumun, yine de, milyonlarca Almanı feodal merkeziyetçilikten ve Çar ile III. Napoleon gibi iki despotun zulmünden kurtaran bu savaşın temel tarihsel özelliğini zerre kadar değiştirmeyeceğini söylemektedir.[35]

Augustinus ve Aquinas'tan devralınan Haklı Savaş kavramını, dinî muhtevâsını tamâmiyle değiştirip diyalektik-tarihî materyalist/ateist bir muhtevâ ile yeniden formatlayarak kullanan Marksizm, yine Hıristiyan Ortaçağı'ndan ödünç alınan "saldırgan savaş" ve "savunucu savaş" kavramlarını da aynı aynı şekilde formatlamıştır. Nitekim, Lenin, aynı eserinde "saldırgan ve savunucu savaş" arasındaki farkı açıklarken, "savunma savaşının meşruluğu üzerine söz ederken, sosyalistler, daima sonu ortaçağ kurumlarına ve köleliğe karşı devrime çıkacak olan

bu amaçları gözönünde bulundurmuşlardır" demekte ve "savunma savaşı" sözü ile sosyalistlerin, her zaman bu anlamda "haklı" bir savaşı kastetmiş olduklarını eklemektedir. Lenin'e göre, sosyalistler, yalnızca bu anlamda -yâni tarihin diyalektiksel ilerleyişine uygun olmak şartıyla- "anayurdun savunulması için" verilen savaşlara ya da "savunma" savaşlarına, meşru, ilerici ve haklı savaşlar gözü ile bakmışlar ve bakmaktadırlar. Lenin burada, sâdece kapitalist ülkelerin kolonilerle yürüttüğü savaşlara değil, tersinden olacak savaşlara karşı da aynı tavrın takınılması gerektiğini hipotetik bir kurgulama ile, şöyle açıklamaktadır: "Örneğin, yarın, Fas Fransa'ya, Hindistan İngiltere'ye, İran ya da Çin, Rusya'ya… savaş açsalar, ilk saldıran kim olursa olsun, bu savaşlar, "haklı" savaşlar, "savunma" savaşları sayılırlar; ve her sosyalist, ezilen, bağımlı, eşit olmayan devletin, ezen, köleci, soyguncu "büyük" devlete karşı kazanacağı zaferi sevgi ile karşılar." Şu hâlde, sâdece anayurdun savunulması, tek başına bir haklı savaş gerekçesi sayılamaz. Lenin'in bu konuda verdiği daha ileri bir örnek ise, kölelerinin mülkiyetleri üzerinden savaş yapan köle sâhipleridir.[36]

Clausewitz

Asker-düşünür Clausewitz Harb'in felsefesini yaptığı "Savaş Üzerine" (Vom Kruge) isimli baş eserinin hemen ilk cildinde Savaş'ı siyâsî değil, askerî nokta-i nazardan ele aldığını belirterek onu "düellonun esas unsurlarına dayandırmak istediğini" belirtmekte[37] ve Savaş hakkındaki ilk tanımlasını şöyle yapmaktadır: "Savaş, çok genişletilmiş bir düellodan başka bir şey değildir." Aynı maddenin hemen ikinci paragrafında ise bu tanım şu şekle getirilir: "Savaş, düşmanı irademizi kabule zorlamak için bir kuvvet kullanma eylemidir". Bunun akabinde ise "kuvvet" hakkında şunları söyler: "Kuvvet, yâni fiziksel kuvvet (çünkü devlet ve kanun kavramının dışında moral kuvvet diye bir şey yoktur), düşmana irademizi zorla kabul ettirme amacının aracıdır." Savaş bir kuvvet kullanma eylemi olduğuna göre kuvvetin kullanılmasında bir sınır olmamalıdır: "Savaş bir kuvvet kullanma eylemidir ve kuvvetin kullanılmasında hiçbir sınır yoktur; o halde taraflar birbirlerini daha fazla kuvvet kullanmaya iterler; böylece mantıkî olarak aşırılığa kaçması zorunlu bir karşılıklı etki doğar."[38]

Ancak, Clausewitz'in savaş felsefesine en büyük katkısı burada görülür: O'na göre Savaş, esas olarak bir "politik eylem"dir. Nitekim, aynı bölümün 11 nolu maddesinde konuya giren yazar, 23ncü ve 24ncü maddelerde Savaş'ın kendi başına bir anlamı olmayıp "politik bir eylem" ve "politikanın başka araçlarla devamı" olduğuna hükmetmektedir:

"§.23. Her şeye rağmen harp, ciddi bir amacın ciddi bir aracıdır

/……Fakat savaş, bir vakit geçirme değildir; sadece bir tehlikeye atılma ve başarma eğlencesi değildir; başıboş bir coşkunun işi de değildir; harp, ciddi bir amaç için ciddi bir araçtır. Talihin türlü cilvesinden, ihtirasın, cesaretin, hayalin, heyecanın dalgalanmalarından payına düşen her şey, sadece bu aracın özellikleridir

Bir toplumun -tüm halkın- özellikle uygar halkların savaşı, daima politik bir durumdan doğar ve ancak politik bir mucip sebeple başlatılır. O halde politik bir eylemdir. Yalın anlamından çıkardığımız gibi savaş, kuvvetin tam, mutlak ve katkısız bir tezahürü olsaydı, politik nedenle patladığı andan itibaren politikadan tamamen bağımsız bir şey olarak onun yerini alır, politikayı kovar ve sadece kendine özgü kanunları izlerdi; tıpkı atılmış ve artık kendine verilmiş yönü izlemekten başka bir şey yapacak durumda olmayan bir torpido gibi. Gerçekten de bugüne kadar politika ile savaşın sevk ve idaresi arasında bir ahenksizlik çıktıkça konu bep bu şekilde düşünülmüştür. Ama bu, hiç de böyle değildir ve bu düşünüş, temelinden yanlış bir düşünüştür.

§.24. Savaş sadece politikanın başka araçlarla devamıdır

O halde, harbin yalın bir politik eylem olmayıp gerçek bir politik araç, politik ilişkinin bir devamı, politikanın başka araçlarla uygulanması olduğunu görüyoruz. Harbin kendine özgü özelliği, sadece araçlarının özelliğinden ibarettir. Bu araçla politikanın yönü ve amacının çelişkiye düşmemesini genellikle harp sanatı sağlar; komutanlar da her durumda bunu isterler; bu istek, gerçekte pek de küçük bir istek değildir; hatta bazı hallerde politik değil, üzerinde o kadar kuvvetli bir tepki meydana getirir ki, askeri isteklerin sadece politik amacın bir mucip nedeni olarak düşünülmesine yol açar. Çünkü; politik niyet amaç, harp ise araçtır ve araç, hiçbir zaman amaçsız düşünülemez.

§.26. Tüm savaşlar, politik eylem olarak kabul edilebilir

…/Bazı savaşlarda politikanın tamamen ortadan kalktığı, bazılarında çok belirgin olarak görüldüğü doğru ise de bu savaşlardan birincisinin de ikincisi kadar politik olduğu iddia edilebilir; çünkü, politika kişiliğe sahip bir devletin anlayışı olarak kabul edilecek olursa, keyfiyetler topluluğunun arasına, ilişkilerin doğasının birinci türden bir savaşı kabul ettiren ve devletin gözönünde bulundurmak zorunda olduğu bütün koşullar sokulmalıdır. Ancak politikadan gelen bir inceleme, kavrama değil de klasik anlamda kuvvet kullanma, temkinli, tedbirli, kurnaz, açıkgöz ve gayrimeşru bir akıllılık anlaşılıyorsa savaşın ikinci şekli böyle bir politikaya birincisinden daha uygun düşebilir."

Hâsılı, Clausewitz'e göre Savaş kesinlikle kendi başına bir anlamı olmayan, ancak ve yalnız bir politika ile birlikte ve onun bir parçası olan bir eylem, bir politik eylemdir; öylesine ki, bir devlet bir başka devlet için asla kendisi için olduğu gibi harbetmez; daima kendi siyâsî menfaatini düşünür.[39] Buradan da, hiçbir devletin, harpte müttefiklerine tam olarak güvenmeyeceği, asıl te'mînâtının kendi gücü olması gerektiği sonucu çok haklı bir tesbît olarak ortaya çıkmaktadır.

Clausewitz'in savaş felsefesine yapmış olduğu bu katkı fevkalâde mühim ve te'sirli olmuştur. Nitekim, bundan önce de gördüğümüz gibi, birçok düşünür, siyâset felsefecisi ve siyâset bilimcisi de, savaşa nasıl bir değer yüklerlerse yüklesinler, hemen-hemen aynı noktada birleşmektedirler: Savaş, bizzat kendisi olarak bir değer taşımaz; o, gerek sebepleri ve gerekse de sonuçları îtibâriyle siyâsettir, siyâsî bir fiildir, siyâsetin bir parçasıdır. Günümüzde de hâlâ geçerliliğini koruyan bu savaş tanımı, bilhassa Soğuk Savaş sonrasında meydana gelen tek kutuplu dünyada yeniden başgösteren kolonizasyon süreci ve bâhusus, ABD'nin muhayyel bir Amerikan İmparatorluğu maksâdına mâtûfen kaba güce dayanarak yürütmeye çalıştığı kanlı siyâset dolayısıyla da yoğun bir şekilde gündeme gelmiş bulunmaktadır.[40]

Ancak, Clausewitz'in bu tezi, John Keegan tarafından şiddetle eleştirilmekte ve kesin bir dille reddedilmektedir. "Aslında savaş, politikanın devamını sağlayan bir araç değildir" diyerek kitabına başlayan ve biraz da müstehzî bir ifâdeyle, "eğer Clausewitz'in vardığı bu hüküm doğru olsaydı, dünyayı anlamak çok kolaylaşırdı"[41] diyen Keegan'ın Clausewitz doktrinine tevcîh ettiği tenkidler şu şekilde hulâsa edilebilir:

1: Savaşların tarihi, devlet, diplomasi ve strateji kavramlarından binlerce yıl eskiye dayanır. Neredeyse insanoğlu kadar yaşlıdır; savaş ve kişiliğin mantıksal amaçları erittiği, duyguların, gururun ön plana çıktığı, içgüdülerin yönetime el koyduğu, insan yüreğinin en gizli noktalarına kadar nüfuz eder.[42]

2: Aristo, "insan politik bir hayvandır" demişti. Bu mantığı sürdüren Clausewitz ise politik hayvanın savaşan hayvan olduğunu söylemekle yetindi. Her ikisi de insanın düşünen hayvan olduğu ve zekasının avlanma, öldürme yeteneklerini yönettiği düşüncesini gözönüne almaya cesaret edememişti.[43]

3: Clausewitz'in yapmak istediği, savaşın ne olduğu değil, ne olması gerektiği konusunda geniş kapsamlı bir teori geliştirmektir. Bu, doğru bir tavır olamaz; savaş, meselâ ekonomi gibi teorileştirilebilen birşey değildir.[44]

Ekonomist F. A. Hayek, "Teoriler olmadan gerçeklerin sesi duyulmaz", demişti. Bu sözler ekonominin soğuk gerçekleri olabilir, ama savaşın gerçekleri asla soğuk değildir, cehennem ateşiyle yanıp tutuşurlar. Atlanta'yı yakan ve güney eyaletlerinin büyük bir kısmını alevler içinde bırakan General William Tecumseh Sherman en az Clausewitz'in tanımları kadar ünlü olan sözleriyle açıklamıştı düşüncelerini: "Savaşmaktan bıkıp usandım. Savaşın şan şerefi boş laftır… Aslında savaş cehennemdir."

4: Kültür açısından bakıldığı zaman Clausewitz'in "Savaş nedir?" sorusuna verdiği cevap hatâlıdır, ama şaşırtıcı değildir; çünkü o, meseleyi, belli bir kültürün, Aydınlanma çağı Batısının kültürünün çerçevesinden ele almaktaydı. Aydınlanma Çağı'nda, Alman Romantizmi'nin çağdaşı olan Clausewitz işlevsel reformcu, olaylara katılmayı seven bir entellektüel idi ve son derece iyi çalışan bir beyne de sahipti; ama eğer fazladan bir entellektüel boyuta sahip olabilseydi, savaşın politikadan çok daha fazlasını kapsadığını görebilirdi. Savaşın aslında kültürün bir göstergesi olduğunu, çoğu zaman kültürel biçimleri saptadığını ve bazı toplumlarda kültürün ta kendisi olduğunu algılayabilirdi.[45]

5: Keegan'ın eleştirisinde varmış olduğu dikkat çekici bir nokta da, Clausewitz ile Marks'ın farklı alanlarda olmalarına rağmen benzer fonksiyonlar îfâ ettikleridir. Ona göre, Marks, sınıf bilincinden mahrum bir topluma devrim fikrini aşılamaya çabalıyordu; buna karşılık, Clausewitz'in savaş konusundaki devrimci teorisi ise, politikadan uzak kalmaya gayret eden bir topluma, savaşın politik bir hareket olduğunu öğretmeye çabalıyordu. Her ikisi de, bu gayretlerinin semeresini aldılar; Bilimsel Tarihî Kanunlar olarak nitelendirdiği kuralları (inandırıcı bir şekilde ve ısrarla -D.H.) müdâfaa eden Marks, emekçi sınıfın zaferinin yalnızca bir umut değil, kesin ve kaçınılmaz olduğuna ilericileri inandırmayı başardı. Clausewitz'in teorisi ise, subayların mesleklerine bağlılıklarını ve hattâ topun ağzında durup ölmelerini yalnızca ahlâkî bir değer olmaktan çıkarıp, politik inanç statüsüne yükselterek, daha derin politik fikirlere kapılmalarına gerek olmadığını açıkladı. Bu sebeple, konu açısından her ne kadar "Kapital" ile "Savaş Üzerine" birbirinden farklı iseler de, bu açıdan, aynı cins iki kitap sayılabilir.[46]

6: Clausewitz'in teorisine göre, savaşın amacı politik bir sonuca ulaşmaya, yapısı ise yalnızca kendisine hizmet eder. O zaman, bu mantık çerçevesinde varılacak sonuç, savaşın kendisini bir amaç olarak kabul edenlerin, politik amaçları uğruna yapısını yumuşatmaya kalkışanlardan daha başarılı olacaklarıdır. Hâlbuki, iki yüzyıl boyunca meydana gelen bunun aksini göstermiştir; Batı toplumları dünyanın en iyi teşkilâtlanmış savaş toplumları olmuşlar ve savaş politikayı belirlemiştir. Ayrıca, askerler üzerinde, din ve ideolojinin siyâsetten daha fazla müessir olduğu birçok örnek vardır. Ona göre, Clausewitz, birçok tarihî bilgiye sâhip olmadığı gibi, birçoklarını da görmezlikten gelmiştir; meselâ bunlardan birisi de, Osmanlı ordularını göz ardı etmesidir. Clausewitz'i bir bakıma bilgi yetersizliği ve entellektüel zafiyetle itham ederken, kendisi de Memluklular ile Osmanlılar'ı karıştıran ve "devşirme" prensibine dayalı Yeniçeriliği "askerî kölelik" olarak tavsîf eden Keegan, yine de doğru bir tesbitte bulunmaktadır:[47]

"Avrupa'nın uluslararası politikasının askeri konularında önemli bir nokta olan Osmanlı İmparatorluğu'nun en iyi tanınan kişileri olan Memluklular hakkında epey bilgisi olması gerekirdi. Osmanlı İmparatorluğu'nda askeri köle olan Yeniçeriler'in varlığının Türkler'in yaşamında politikadan çok, dinin önemli olduğunu işaret ettiğini, muhakkak ki, biliyordu. Osmanlı ordularını gözardı etmesi, kuramının temelinde bir çatlak oluşturuyordu."

Keegan'ın bu eleştirilerine birçok noktadan îtiraz edilebilir; ancak, sâdece çok mühim addettiğim iki noktaya temas etmekle yetineceğim:

1: Vâkıa savaşın tarihi çok eskidir; çünkü insan, kan döken bir varlıktır;[48] ama, siyâsetin tarihi de eskidir: Siyâset, insanlığın doğuşu ile birlikte doğmuştur; insanlar arasındaki faaliyetlerin hiçbirisi siyâsetten bağımsız değildir.

2: Keegan'ın Clausewitz'e yönelttiği eleştiri pek de felsefî görünmüyor. Aristo haklı: İnsan, bir "siyâsî hayvan"dır (zoon politikon); ama Clausewitz de haklı: İnsan aynı zamanda bir "savaşan hayvan"dır; ne var ki, bunların hiçbirisi O'nun bir "düşünen hayvan" olduğunu cerh etmekte değildir.

Hegel: Kutsal Devlet ve Savaş

Hegel'in savaş felsefesinin anlaşılması, muhakkak ki, onun felsefesinin bütünlüğü içerisinde mümkün olabilecek bir uğraştır; ancak, yine de, onun savaş felsefesini çok kısaca da olsa kavrayabilmek için birkaç cümle ile de olsa "devlet" felsefesine temas etmekliğimiz gerekmektedir. Hegel, Devlet felsefesini hem "Tarih Felsefesi" hem de "Hukuk Felsefesi" adlı eserlerinde geliştirmiş olup, onun genel felsefesi ve metafiziği ile bir uyum içerisindedir; fakat, buna rağmen, bunun tam bir intibak olduğunu söyleyebilmek zordur. Bu intibak problemi, aşağıda zikredeceğimiz Ulus-Devlet kavramı ve bağımsız devletler arasındaki ilişkiler gibi bâzı hususlarda çok bâriz bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Hegel'in devlet anlayışı, çok kalın çzigilerle "Kutsal Devlet" olarak özetlenebilir; zîra, Devlet'i çok aşırı derecede yüceltmiş ve mistikleştirmiş ve (adetâ) kutsallaştırmıştır. Ona göre Devlet, tarihte ilerleyen Geist'ın somutlaşarak insan dünyasında açığa çıkmasıdır; yâni her ne kadar bir beşer ürünü ise de, metafizik bir mâhiyeti hâizdir.

Bütün ortaçağlar boyunca Hıristiyan Batı dünyasında Devlet ile Din (Kilise) arasında süren çetin mücâdeleler sonucunda, gerek Machiavelli ve Hobbes gibi otoriter devlet fikrini savunan filozofların fikirlerinde ifâde edilen ve siyâsetin imtiyazlı ruhban sınıfı olan Klerikallerin elinden alarak "dünyalılar"a verilmesini savunan "emperyal" siyâsetler ve gerekse de Laiklik/Laisizm ve Reformasyon akımları, hep Kilise'nin siyâsî otoritesinin azaltılması cihetinde gayret sarfetmişlerdir. Bunun netîcesinde, zamanla emperyaller galip gelmiş, kiliseci siyâset yerine devletçi siyâset daha baskın gelmiş ve egemen olmuştur. Bu gayretlerin en önemlilerinden birisi de, Reformasyon olup, bilhassa Lutherci Protestanlık, bizzat dinî doktrinde yapmış olduğu reformlar ile, siyâsî otoriteyi Kilise'den alarak Devlet'e devretmeye çalışmıştır. Martin Luther'in 1517'de Wittenberg'de bir kilisenin kapısına asarak îlân ettiği "Doksanbeş Tezi" manifestosu ile başlayan Lutherci hareket, Kilise'nin, Tanrı'nın Arz'daki cismânî temsilcisi olma iddiasını ve Papalık'ın bütün üstünlüklerini ve bilhassa siyâsî otoritesini, Kilise'nin erişilmez, eleştirilmez, sorgu-suâl edilemez beşer-üstü konumunu, Kayzeryo-Papizm'i, Ultramontanizm'i ilga etmiş ve Dünyevî/Siyâsî Otorite olarak Dünyevî İktidar'dan başkasına kapıları kapatmıştır. Kendisi de, bir protestan olan Hegel, Reformasyon'un Kilise'nin yozlaşmasının bir sonucu olduğunu belirtmektedir ki,[49] buradan, o, devletçi (emperyal) siyâsetin meşrûiyetine gitmektedir. Çünkü, Kilise'nin dejenerasyonu, bizâtihî iyi olan bir müessesenin kötüye kullanılmasının bir sonucu değildir; böyle bir düşünce Kilise'nin aklanması demektir. Dejenerasyon, bizzat Kilise müessesesinin kendisinde bulunan kötülüğün bir sonucudur; tarihin ilerleyişinde artık Kilise'nin dünyayı yöneteceği noktanın sonuna gelinmiştir. Fakat bundan sonra, Hegel, Kutsal Kilise'den boşalan yere en az onun kadar Devlet'i ikame etmekte ve bir nevi' kutsal ve mistik bir devlet anlayışına varmaktadır.

Hegel'in genel felsefesi çerçevesinde, Geist ile olan alâkası dolayısıyla, Devlet'in kökeni zâten "metafizik"tir ve bu bakımdan da gerçek anlamda mistik bir temele dayanmaktadır. Fakat bu sûretle Devlet, metafizik âlemden fizik âleme inmekte ve müşahhas ve mücessem bir varlık olarak da bir nevi' bir Yer-Yüzü Tanrısı konumuna yükselmiş olmaktadır.

"Doğruluk evrensel ve sübjektif İrâde'dir ve Evrensel ise Devlet'te bulunur; O'nun kanunlarında, evrensel ve aklî düzenlemelerinde. Devlet, Arz üzerinde mevcut olduğu sürece İlâhî İde'dir."[50]

Nitekim, Devlet'i, "gerçek ahlâkî hayat" ve "yeryüzünde var olan ilâhî düşünce" olarak nitelendiren Hegel'e göre, "Devlet millî hürriyetin, kendisini nesnel biçimde tanıyan ve anlayan somutlaşması, Evrensel Ruh'un, insan irâdesinin ve onun özgürlüğünün dıştan görünüşü içindeki düşüncesidir." Hegel felsefesinde Düşünce ile Varlık bir ve aynı şey olduğuna binâen, "yeryüzünde var olan ilâhî düşünce", netîceten, "yeryüzünde var olan ilâhî varlık" demek olmaktadır.

Hâl böyle olunca, hiçbirşeyin Devlet'ten daha yüksek, daha kutsal olması beklenemez. Nitekim, o, radikal bir Kilise-Devlet ayrımını ve Hukuk'un menşeinin de Din değil, Devlet olması gerektiğini ileri sürerken, Din ile Devlet arasında bir köken birliği bulunduğunu da belirttiği aynı paragrafta, bu hükmünü çok net bir şekilde bildirmektedir:[51]

"Hiçbir şey Devlet duygusundan daha yüksek, daha kutsal değildir; ya da başka deyişle, din, kuşkusuz daha yüksek, daha kutlu ise de, içinde Devletin özünden ayrı ya da ona karşıt hiçbir şey saklamamaktadır."

Metafizik menşe'li, Arz üzerindeki İlâhî İde, "gerçek ahlâkî hayat", "yeryüzünde var olan ilâhî düşünce", millî hürriyetin, kendisini nesnel biçimde tanıyan ve anlayan somutlaşması ve herşeyden daha yüksek, daha kutsal olan Devlet, elbette hür ve müstakil olmalıdır ve elbette O'nun hürriyet ve istiklâli için herşeyin yapılması caizdir; savaş da dâhil. Çünkü, Hegel'in işbu "kutsal devlet" anlayışı, bütün insanlığı kuşatan tek ve biricik bir Dünya Devleti'ni değil, her milletin kendisine âit olan Bağımsız Devletler'i işâret etmektedir. Bu sebeple, o, Kozmopolitanizm'e, yâni, "Evrensel Dünya Vatandaşlığı" fikrine şiddetle muhâlefet etmekte ve "Bağımsız Ulus-Devlet"i müdâfaa etmektedir. Bu açıdan de Hegel, Ulus-Devlet'in ve onunla çok yakın bir bağlantı içerisinde olan Modern Milliyetçilik'in teorisini yapan en önemli filozoflardan birisi olarak kabul edilmelidir.

Özetleyecek olursak: 1: Devletler arası münâsebetlerde, her bağımsız devlet, kendi ferdiyetçiliğini ve mutlak bağımsızlığını korumakla mükelleftir; bu, vazgeçilemez bir haktır, bir vazîfedir; 2: Devletler birbirlerine karşı tabiî durumda bulunurlar. Her devletin en yüksek kaanunu, kendi menfâatidir. Bu sebeple, onların arasındaki münâsebetler hukukî ya da ahlakî normlarla ifâde ve tahdît edilemezler. Yâni, Ahlâk ile Milletlerarası Siyâset arasında bir ilgi yoktur; devletler sıradan ahlâkî kaanunlara tâbî kurumlar değillerdir; 3: Bunun içindir ki, devletler arasındaki siyâsî problemleri halletmek için devletlerin hükümranlık haklarına müdâhele eden, bu hakları sınırlandırmayı, paylaşmayı veya devretmeyi öngören "devletlerarası" ve/veya "devletlerüstü" siyâsî kuruluşların meşrûlaştırılması bahse mevzû edilemez; 4: Bütün bunların bir netîcesi olarak, devletlerarası münâsebetlerde Barış yoluyla çözülemeyen problemler, ancak Savaş yolu ile çözülebilir; Savaş, en son ve en kesin çözüm şeklidir. Böylece bilhassa konuyu ele aldığı Hukuk Felsefesi'nde [§321-340 arası] Savaş'ın "mutlak bir kötülük olarak algılanmaması gerektiğini" ileri sürmekte[52] ve Savaş'ı devletler arası münâsebetlerde kaçınılmaz olarak gören Hegel, böylece Savaş'a meşrûiyet ve pozitif bir ahlâkî değer tanımış olmakta ve hattâ daha da ileri bir fikir serdederek Savaş'ın sâdece kötü olmayan değil, iyi olan birşey olduğunu ileri sürmektedir. Ona göre, Barış'ın dumûra uğratıcı, gevşetici niteliğine karşılık, Savaş dinamizm getirmektedir:[53]

"… Devlet ahlâkî ölçülerin yegâne koyucusudur ve onun yasaları zorunlu olarak adildir; çünkü hakların yegâne ölçüsünü devlet sağlar ve devletler arasında ahlâkilikten bahsedilemez. Hegel, daha da ileri giderek, devletler arasındaki savaşların, onların sıhhatleri için gerekli olduğunu söyler.

Savaş, geçici malların ve ilgilerin beyhudeliği ile ciddi olarak alışverişi olan bir durumdur. Bu, onun tikelin idealliğinin kendi hakkını elde ettiği ve kendini gerçekleştirdiği uğrak yapan şeydir. Onun vasıtasıyla halkların ahlâkî sağlığının, sonlu kurumların sabitleştirilmesine olan ilgisizlikleriyle muhafaza edildiği savaş, yüksek derecede önemlidir; rüzgârların esmesinin denizi, uzun sürmüş bir sıcak dalgasının ürünü olabilecek pisliklerden koruduğu gibi aynı şekilde bırakın "ebedî" barışı, uzun sürmüş bir barış bile milletlerin çöküşüne yol açabilir. Savaşta ortaya çıkan ideallik, ona uygun olarak devletin yerel görüşlerin bir bütünün organik uğrakları olduğu ideallik ile benzerdir. Bu olgu, tarihte farklı görünümler ortaya çıkarır. Yani başarılı savaşlar içerideki huzursuzluğu sona erdirir ve devletin ülke içi gücünü pekiştirir."[54]

Kant: Savaş, Barış ve "Ebedî Barış"

Hegel'in mutlak bağımsız ulus-devlet anlayışına zıt olarak bir devletler federasyonundan oluşan bir Dünya Devleti fikrini savunmakla "kozmopolitan" bir politik felsefeyi benimseyen Kant, savaşın tabiîliğini kabûl etmekle berâber ibrâ etmemekte ve insanlık için son safhanın bir barış hâli, birdaha bozulmayacak bir "Ebedî Barış" hâli olması gerektiğini, esâsen bunun da Tabiat'ın bir zarûreti olduğunu ileri sürmektedir.

Kant, meşhur eseri "Ebedî Barış"'ın İkinci Bölüm'ünün girişinde "Bir arada yaşayan insanlar arasında tabiî hâl (status naturalis) bir barış hâli değil, her zaman îlân edilmiş olmasa bile her ân patlayabilecek gibi görünen bir harp hâlidir"[55] demektedir.

Ona göre, -"İlâhî Takdîr" anlamında kullandığı- Tabiat'ın geçici tedbirleri şunlardır:[56]

1: Tabiat, insanlara dünyanın her ikliminde yaşabilme imkânını sağlamıştır;

2: En barınılmaz bölgeleri iskân etmek üzere, savaş aracılığı ile, insanları dağıtmıştır;

3: İnsanları yine savaş aracılığı ile, azçok hukukî münasebetlere girişmeye zorlamıştır.

Savaş, Tabiat'ın, kendi düzenini insanların her tarafında yaşayabilecekleri şekilde kurmaları, bu hayatın onlar için hattâ eğilimlerine aykırı olarak ve herhangi bir ahlâk kanununun zoru olmaksızın boyun eğecekleri bir zarûret teşkîl etmelerini sağlamak için kullandığı tek yoldur; yâni harp bir zarûrettir ve tabiatın kendisinden gelmektedir. Yâni, Kant, harbin, Tabiat'ın zorunun bir mahsûlü olduğunu kabûl etmekte ve fakat onu ibrâ etmemektedir:[57]

"Harbin, hususi bir saike ihtiyacı yoktur; kökleri bizzat insan tabiatına uzanmış gibidir; hatta insanın, zafer aşkiyle, her türlü menfaatçı saikden bağımsız olarak sürüklendiği asil bir iş sayılır. Böyle olduğu içindir ki, Amerika vahşileri arasında olduğu gibi şövalyelik Avrupa'sında da askerî şecaat, yalnız harp sırasında değil (böylesi yerinde olurdu), fakat harbe sürüklemesiyle de çok şerefli bir haslet sayılırdı; çoğu zaman harbe, bu meziyeti ortaya koymak için girişilirdi; öyle ki, harbe bir nevi asalet atfedilirdi; hatta, bir Yunanlı'nın "harp, yok ettiğinden daha fazla kotü insan yetiştirdiği için, bir âfettir" dediğini unutarak, harbi insanlığın asil bir imtiyazı olarak öven filozoflar da görülmüştür."

Fakat yine de bütün bunlara karşılık, Tabiat'ın zorlaması, bütün insanlığı, kültür yükseldikçe ve insanlar genel prensipler üzerinde anlaştıkça, bütün kuvvetlerin kurdukları dengede meydana getirilen ve teminat altına alınan bir barış içinde yaşamaya götürecektir.[58] Yâni Kant felsefesinde aslolan Savaş değil, Barış'tır; nitekim o, yukarıda iktibas ettiğimiz "bir arada yaşayan insanlar arasında tabiî hâl (status naturalis) bir barış hâli değil, her zaman îlân edilmiş

olmasa bile her ân patlayabilecek gibi görünen bir harp hâlidir" derken Hobbes, Clausewitz ve Hegel'e yaklaşmış gibi görünse de bu cümlesinin hemen devâmında "böyle olunca bir barış hâlinin kurulması gerekir" diyerek tamâmiyle farklı bir yöne, milletler arasında nihâî safhada, sâdece Barış'ı ahlâken meşrûlaştıran bir yöne gitmektedir.

Ancak, onun savunduğu Barış, yukarıda da temas ettiğimiz üzere, bir milletler federasyonu ile gerçekleştirilecek olan ve adına "Ebedî Barış" dediği müstakarr bir barıştır ve bu barışı herhangi bir barıştan ayırdeden temel kriter ise, "içinde gizlenmiş yeni bir harp vesîlesi bulunmayan bir barış" olmasıdır. "İçinde gizlenmiş yeni bir harp vesîlesi bulunan hiçbir andlaşma bir barış andlaşması sayılamaz" diyen filozofa göre, gerçekten, böyle bir andlaşma, bütün düşmanlıkların sona ermesi demek olan barış değil, fakat ancak bir mütareke, bir silah bırakımı olacaktır. Böyle bir barışa ebedî sıfatını da vermek, kuşku uyandıran bir tekerlemeden başka bir şey olmaz. Bir barış andlaşması, ileride doğması muhtemel (belki o sırada taraflarca da bilinmeyen) bütün harp sebeplerini -bunlar isterse kılı kırk yararcasına arşivlerdeki tozlu belgelerden çıkarılsın- ortadan kaldırır. Tarfalardan her birinin, harp edemeyecek kadar yıpranmış olması yüzünden ileride ilk elverişli fırsatta faydalanmak üzere, iddialarını öne sürmekten şimdilik, kötü niyetle beri durması, cezvit kazüistiğine benzer bir içten pazarlıktan başka bir şey değildir.[59]

Hegel'in "tam ve mutlak bağımsızlık" idesine muhâlif olarak Kant, Ebedî Barış için Kozmopolitanizm'i gerekli görmekte ve bir "milletler federasyonu" önermektedir.[60] Bu, Federasyon'a katılacakların bir ve tek devlet meydana getirmeleri demek değildir; zirâ O'na göre, "bir devlet, üzerinde kurulmuş olduğu toprak parçası gibi bir mülk (patrimonium) değildir. Kendi hakkında ancak kendisinin karar verebileceği ve kimsenin emrine ve arzusuna bağlı olmayan bir insan topluluğudur";[61] ama, mütemâdiyen gelişerek bütün dünya milletlerini kucaklayacak bir "milletler devleti" (civitias gentium) olmanın yolu demektir.[62] Bunun çâresi ise, önce Avrupa'nın bütünleşmesidir; Avrupa bir ve bütün olmalıdır; bunun imkânları O'nun tarihinde vardır. Ancak ondan sonradır ki, bu bütünleşmenin bütün beşeriyete tatbîki mümkün olabilecektir:[63]

"Nitekim eğer biz, kendilerininkinden daha eski bütün tarihleri ya da çağdaşı oldukları tarihleri tanıyan, yahut en azından onların inandırıcılığını kabul eden Grek tarihinden yola çıkarsak, sonra da Grek devletini içine sindiren Romanın siyasal yapısının düzgün ve bozuk biçimlenmeleri üzerine Greklerin etkisini izlersek ve sonra da Romanın, onu yıkan barbarlar üzerine etkisini günümüze dek izlersek; en sonunda da, bu aydınlanmış uluslar sayesinde, üzerinde bilgi edindiğimiz diğer halkların siyasal tarihini eposlar tarzında bunlara eklersek, kıtamızın siyasal anayasalarında düzenli bir ilerleme buluruz (ve kıtamız bununla belki de bütün öbür kıtalara yasalar sağlayacaktır)."

Ne var ki, bütün bu iyiniyete rağmen, acaba, gerçekten de insanlar arasında hiç bozulmayacak, ebedî bir barış mümkün olabilir mi? Ebedî Barış'ın şartı, "içinde gizlenmiş bir savaşın tohumlarını taşımayan bir barış" te'sîs etmek olduğuna binâen, böyle bir tasavvurun gerekçeler dünyasında teşahhus ve tecessüm etmesini bekleyebilir miyiz? Bunun tartışılması elbette apayrı bir konu teşkîl eder; ancak, bizzat Ebedî Barış'ın, bu güzel rüyanın teorisyeninin kendisinin dahi îtiraf ettiği üzere, "insanın yapılmış olduğu bu eğri odundan dümdüz çıkacak hiçbir şey yontulamaz."[64] Eğer buna içten inanıyorsa, bizzat Kant'ın kendisi dahi, en büyük özlemi olan Ebedî Barış'ın bir "ebedî hayâl" olmaya mahkûm olduğunu da kabûl etmek durumunda kalacaktır.[65]

Savaş, Siyâset ve Avrupa Birliği

Savaş ve siyâset arasındaki münâsebetin en seçkin örneklerinden birisi, mekân yetmezliği yüzünden burada tafsîl edemeyeceğimiz "Avrupa Birliği"dir:[66]

Fikrî temelleri ve arkaik kuluçka dönemi Roma'nın son yıllarına, beşinci asra kadar geriye giden "Avrupa Birliği" projesi, onyedi asırdan beri hep diri kalmış; Batı'nın İslâm-Türk ilerlemesi ile daraldığı ve sıkıştığı dönemde hayli güçlenmiş, fakat daha sonra gerek bu tehlikenin bertaraf edilmesi ile ve gerekse de Avrupa'da yekdiğerinin üzerinde zora dayalı hâkimiyet te'sîsine yönelen kanlı "Yırtıcı Milliyetçilikler Çağı"nın gelmesi ile zayıflamış ve nihâyet, kuvveden fiile çıkması, kendi felâhını diğerinin felâketinde arayan işbu Avrupâî milliyetçiliklerin saldırganlıklarının bir ürünü olan II. Dünya Harbi sonrasında, Avrupa'nın elit siyâset adamlarının, birbiri ile didişen Avrupalılar'ın ya hep birlikte batacaklarını ya da hep birlikte ayağa kalkacaklarını vâzıhan görmeleri netîcesinde, AB literatüründe "Kurucu Babalar" olarak anılan elit mütefekkirlerin ısrarla gösterdikleri noktaya gelerek, istemeyerek de olsa, külliyen ve topyekûn yok olmamak için kendi bağımsızlıklarından kademelerle vazgeçmeye rızâ göstererek tam bir siyâsî birlik oluşturmaya karar vermeleri ile başlayan ve Demir ve Çelik Birliği ile kapısı açılan ekonomik süreçlerden geçerek, nihâî durağında, Avrupa'nın, üye devletlerin bağımsız kimliklerini zaman içerisinde eriterek, Amerika Birleşik Devletleri modelli bir federal veya konfederal siyâsî bütünleşme ile bağımsız bir devlete, "Avrupa Birleşik Devletleri"ne dönüştürülmesi istikametinde tasarlanmış olan elitist bir siyâsî projedir.

Clausewitz'in tezinin burada bir kere daha doğrulandığını görmekte olduğumuzu söyleyebiliriz: Avrupa Birliği, bir siyâsî bütünleşmedir ve savaşların hem sonucudur, hem de sebebi.

Savaş ve Barış Hakkında Son Söz

Elbette Barış "iyi"dir ve Savaş'a müreccahtır; hiç kimse savunmasa dahi onu, Bizler, "Barış Dini"nin mü'minleri olan Bizler savunmalıyız. Elbette Barış "iyi"dir ve Savaş'a müreccahtır, ama her hâl ü karda ve türlüsü değil; ancak âdil, hakkaniyetli ve onurlu olmak şartıyla; ve yine elbette Barış "iyi"dir ve Savaş'a müreccahtır; lâkin, son zamanlarda ülkemizde de moda hâline gelen "bir tek damla insan kanı bile dünyanın tamâmına değmez" şeklindeki kozmopolitanizm sloganının saçmalığına aldanmaksızın, Savaş'ın da "iyi" ve Barış'a müreccah olabileceğini; ve dahi, "insan insanın kurdudur" diyen Latin ve dahi "hâzır ol cenge eğer ister isen sulh ü salâh" diyen Türk atasözlerinin boşa söylenmemiş olduğunu da zinhar akıllardan çıkarmamak şartıyla.

Bibliyografya

Kitaplar

Ahmet Taner Kışlalı, Siyaset Bilimi, 6. Baskı, İmge Yayınları, İstanbul, Kasım 1997

Anthony Giddens, Sosyoloji, Yayına hazırlayanlar: Hüseyin Özel, Cemal Güzel, Ayraç Yayınevi, Ankara, 2000 [Eserin orijinal ismi: Sociology]

Aristotle, Nichomachean Ethics, Translated by W. D. Ross, Batoche Books, Kitchener, 1999

Carl von Clausewitz, Savaş Üzerine [Vom Kruge], Çeviren: H. Fahri Çeliker, Özne Yayınları, İstanbul, 1999

David Thomson, Siyasi Düşünce Tarihi, Çeviri: Ali Yaşar Aydoğan, Hüseyin Yılmaz, İzzet Akyol, Mehmet Demirhan, Cengiz Şişman, Hasan T. Kösebalaban, Kenan Çayır, M. Süreyya Er, Süleyman Kor, Şûle Yayınları, İstanbul, Eylül 2000

G. W. Hegel, The Philosophy of History, With Prefaces by Charles Hegel and the Translator, J. Sibree, M.A., Kitchener, 2001, Batoche Books, 52 Eby Street South, Kitchener, Ontario, N2G 3L1, Canada, Int. Add.: [http://socserv.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/hegel/history.pdf], Date of Retr.: 02.03.2002

G.W.F. Hegel, Philosophy of Right, Translated by S.W Dyde, Kitchener 2001, Batoche Books Limited, 52 Eby Street South, Kitchener, Ontario, N2G 3L1, Canada

G. W. Hegel, Seçilmiş Parçalar, Çeviren: Nejat Bozkurt, Remzi Kitabevi, İstanbul 1986

Jean Jacques Rousseau, Toplum Sözleşmesi [Le Conrat Social], Çeviren: Vedat Günyol, Adam Yayınları, Dördüncü Basım, İstanbul, 1974

John Keegan, Savaş Sanatı Tarihi [A History of Warfare], Çeviren: Füsün Doruker, Bilgin Yayıncılık A.Ş, İstanbul, 1995

John Locke, Two Treatises of Government, from The Works of John Locke. A New Edition, Corrected. In Ten Volumes. Vol. V. London: Printed for Thomas Tegg; W. Sharpe and Son; G. Offor; G. and J. Robinson; J. Evans and Co.: Also R. Griffin and Co. Glasgow; and J. Gumming, Dublin. 1823, Prepared by Rod Hay for the McMaster University Archive of the History of EconomicThought.

Immanuel Kant, Ebedî Barış Üzerine Felsefî Bir Deneme [Zum Ewigen Frieden, Ein Philosophishcer Entwurf, 1795], Çevirenler: Dr. Yavuz Abadan, Seha L. Meray, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Profesörlerinden, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No: 113-95, Dış Münasebetler Enstitüsü Yayınları, No: 14. Ankara, 1960

Kay Lawson, The Human Polity-An Introduction to Political Science, Third Edition, Houghton Mifflin Company, USA, 1993, Library of Congress Catalog Card Number: 92-72 380, ISBN: 0-395-48946-6

Saint Augustin, The City of God Against The Pagans [De Civitate Dei Contra Paganos], With an English Translation by William M. Green, Edited by E. H. Warmington, The Loeb Classical Library, London: William Heinemann Ltd, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, MCMLXXII (1922)

Thomas Augustinus, Summa Theologica, Home: New Advent: [http://www.newadvent.org/summa/], 17.08.2003

Thomas Hobbes, Leviathan veya Bir Din ve Dünya Devletinin İçeriği, Biçimi ve Kudreti [Leviathan or the Matter, Forme, & Power of a Common-wealth Ecclesiasticall], Çeviren: Semih Lim, Yapı Kredi Yayınları, Klasik Yapıtlar Dizisi, 2nci Baskı, İstanbul, Kasım 1995

Tom Bottomore, Siyaset Sosyolojisi, Çeviren: Erol Mutlu, Teori Yayınları Verso A.Ş, Ankara, Kasım 1987

Viladimir İliç Lenin, Sosyalizm ve Savaş, Çeviren: N. Solukçu, Sol Yayınları, 3. Baskı, Ankara, 1976

Makaleler

Andrew N. Carpenter, "Perpetual Peace or Endless War? Hegel's Ethical Defense of War", Antioch College, Int. Adress: [http://college.antioch.edu/-~andrewc/home/Vitae/body_cpp_presentation.html], Date of Retr.: 27.07.2003

Christian P. Scherrer. "Contemporary Violent Conflict World: Wide-Types, Index, Cases and Trends", Int. Add.: [http://www.intl.hiroshima-cu.ac.jp/~hyoshida/2003/2003-1/scherrer1.pdf], Date of Retr.: 08.08.2003

David Sulliven, "Hegel-Hegel on War and International Order", Contemporary Political Studies,1996, pp.433-440, Int. Address.: [http://www.psa.ac.uk/cps/1996/sull.pdf], Date of Retr.: 02.08.2003

David Wollenburg, "Is There a God-Pleasing Purpose to War?: An Introduction to Just War Concepts", Concordia Journal, Volume 29, January 2003, Number 1, pp.65-69

Durmuş Hocaoğlu, "Avrupa Birliği, Türkiye ve Türkler Üzerine Bir Yazı Mozayiki", 2023, Sayı: 26, 15 Haziran 2003, Ankara, s.7

Gabriel L. Negretto, "Kant and the Illusion of Collective Security", Journal of International Affairs, Winter 1993, Volume: 46, No: 2, pp.501-523

Immanuel Kant, "Dünya Yurttaşlığı Amacına Yönelik Genel Bir Tarih Düşüncesi (1784)", Çeviren: Uluğ Nutku, Yazko Felsefe Yazıları, 4. Kitap, İstanbul, 1982, s.117-129

Larry D. New, "Clausewitz's Theory: On War and Its Application Today", Airpower Journal, Fall 1996, Volume 10, Issue: 3, ISSN: 0897-0823, p.78

Laurie Calhoun, "Just war? Moral soldiers?", Independent Review, Winter2000, Vol. 4 Issue 3, p.325 v.dv

Laurie Calhoun, "Legitimate Authority and "Just War" in the Modern World", Peace & Change, Jan2002, Vol. 27 Issue 1, p37, 26p, ISSN: 0149-0508, pp.37-58

M. Tevfik Gülsoy, "John Locke'un Siyaset Teorisinin Temel Kavramları ve Yasama Gücü", [http://www.jura.uni-sb.de/turkish/TGuelsoy1.html], 14.08.2003

Mister Thorne, "Atheists in Foxholes, Christians in Uniforms", Humanist, May/Jun2003, Vol. 63 Issue 3, p.19

R. Brian Ferguson, "The Birth of War", Natural History, Jul/Aug2003, Vol. 112 Issue 6, pp.28-35

Robert Streiffer, "On Hobbes' Argument that the State of Nature is a State of War", [http://philosophy.wisc.edu/streiffer/PapersFolder/StateofNature.pdf]

S. J. John Langan, "The Elements of St. Augustine's Just War Theory", Journal of Religious Ethics, Volume: 12, Issue: 1, Spring 1984

Ansiklopedi Maddeleri

Alex Moseley, Ph.D, "The Philosophy of War", The Internet Encyclopedia of Philosophy, Int. Address: [http://www.utm.edu/research/iep/w/war.htm], 03.08.2003

Alex Moseley, Ph.D, "Just War Theory", The Internet Encyclopedia of Philosophy, Int. Address: [http://www.utm.edu/research/iep/j/justwar.htm], Date of Retr.: 15.08.2003

Brian D. Oriend, "War", Stanford Encyclopedia of Philosophy, Copyright © 2000, 2002, First published: February 4, 2000, Content last modified: May 2, 2002, Adress: [http://www.seop.leeds.ac.uk/archives/win2002/entries/war/], Date: 08.08.2003

Charles Macksey, "War", Transcribed by Thomas M. Barrett, Dedicated to the cause of World Peace, The Catholic Encyclopedia, Volume XV, Copyright © 1912 by Robert Appleton Company, Online Edition Copyright © 2003 by Kevin Knight, Nihil Obstat, October 1, 1912. Remy Lafort, S.T.D, Censor, Imprimatur. +John Cardinal Farley, Archbishop of New York

W. P. Paterson, "War", Encyclopaedia of Religion and Ethics, Printed In Great Britain by Morrison and Gibb Limited for T. & T. Clark, Edinburg, New York: Charles Scribner's Sons, Third Impression, 1953, Volume: 12, p.675

T. K. Cheyne, M.A, Dd and J. Sutherland Black, "War", Encyclopaedia Biblica: A Critical Dictionary of the Literary, Political and Religious History, the Archaeology, Geography, and Natural History of the Bible, New York: Macmillan; London: Adam and Charles Black, 1899-1903, by The Rev. T. K. Cheyne, M.A, Dd and J. Sutherland Black, M.A. LL.D, Volume 4: Q-Z, Column: 5261-5270

Anonim Ansiklopedi Maddeleri

"Savaş", Axis 2000, Büyük Ansiklopedi, Doğan Kitapçılık, İstanbul, 1999, C: 10, s.294

"Savaş", AnaBritannica, Ana Yayıncılık A.Ş, İstanbul 1986-1992, C: 19, s.126

Sözlükler

Voltaire, Felsefe Sözlüğü, C: I, II, Çev: Lütfü Ay, İnkılap ve Aka Kitabevleri Koll. Şti, İstanbul, 1977

Marksist-Leninist Politika ve Ekonomi Politik Sözlüğü, 2 Cilt, Çeviren: Nadir Savaşçı, Bulgaristan'da bir heyet tarafından yazılmıştır, Yeni Dünya Yayınları, İstanbul, 1978

Manfred Buhr, Alfred Kosing, Marksçı-Leninci Felsefe Sözlüğü, Çeviren: Veysel Atayman, KonukYayınları, Genel Sıra No: 59, Sosyalizm Kitaplığı, Büyük Boy: l, Birinci Baskı: Nisan 1976 İkinci Baskı: Kasım 1978, Orijinal Adı: Kleines Wörterbuch der Marxistisch-Leninistichen Philosophie

Gordon Marshall, Sosyoloji Sözlüğü, Çevirenler: Osman Akınhay, Derya Kömürcü, Bilim ve Sanat yayınları, Ankara, 1999

Dipnotlar

1. Aristotle, Nichomachean Ethics, Book: X, p.174

2. Voltaire, "Savaş" [La Guerre], Felsefe Sözlüğü, C: II, s.63

3. W. P. Paterson, "War", Encyclopaedia of Religion and Ethics, Volume: 12, p.675

4. T. K. Cheyne, M.A, Dd and J. Sutherland Black, "War", Encyclopaedia Biblica, Volume 4: Q-Z, Column: 5261-5270

5. Axis 2000, Büyük Ansiklopedi, Doğan Kitapçılık, İstanbul, 1999, C: 10, s.294

6. AnaBritannica, "Savaş" Maddesi, C: 19, s.126

7. Ahmet Taner Kışlalı, Siyaset Bilimi, 6. Baskı, s.229

8. Dr. Christian P. Scherrer, "Contemporary Violent Conflict World: Wide-Types, Index, Cases and Trends", p.3

9. Yazar "halk" için "nation" kelimesini kullanmaktadır; ancak, İngilizce'de nation kelimesinin bir bölgedeki yerli kühalk anlamına geldiği de göz önüne alınınca, "millet" kelimesi yerine "belirli bir yerel halk" ibâresinin daha mütenâsip olacağı anlaşılacaktır; çünkü, etno-milliyetçilik, millet'i işaret edemez -D. H.

10. Kay Lawson, The Human Polity-An Introduction to Political Science, Third Edition, s. 526-527

11. Anthony Giddens, Sosyoloji, s. 379

12. Gordon Marshall, "Topyekûn Savaş", Sosyoloji Sözlüğü, s. 761

13. Tom Bottomore, Siyaset Sosyolojisi, s. 47

14. Anthony Giddens, Sosyoloji, s. 380

15. Tom Bottomore, Siyaset Sosyolojisi, s. 48

16. Saint Augustin, The City of God Against The Pagans [De Civitate Dei Contra Paganos], With an English Translation by William M. Green, Volume: VI, Book: XIX; ayrıca, bkz: S. J. John Langan, "The Elements of St. Augustine's Just War Theory".

17. Bkz: Summa Theologica, Second Part of the Second Part; New Advent: [http://www.newadvent.org/summa/304000.htm]

18. Summa Theologica, Second Part of the Second Part, Question 40, Article 1, Objection 4, Bkz: New Advent, "Whether it is always sinful to wage war?": [http://www.newadvent.org/summa/304001.htm]

19. Bkz: Mister Thorne, "Atheists in Foxholes, Christians in Uniforms", David Wollenburg, "Is There a God-Pleasing Purpose to War?: An Introduction to Just War Concepts"; Laurie Calhoun, "Legitimate Authority and 'Just War' in the Modern World"; bu gerekçelerin etraflıca bir kritiği için, bkz: Laurie Calhoun, "Just war? Moral soldiers?"

20. John Locke, Two Treatises of Government, Essay Two: Concerning the True Original Extent and End of Civil Government; II: Of the State of Nature (p.106); III: Of the State of War (p. 112)

21. John Locke, Two Treatises of Government, Chapter III, s. 16

22. M. Tevfik Gülsoy, "John Locke'un Siyaset Teorisinin Temel Kavramları ve Yasama Gücü"

23. Bkz, msl: Robert Streiffer, "On Hobbes' Argument that the State of Nature is a State of War"

24. Hobbes, Leviathan, Bölüm: 13: Mutluluğu ve Mutsuzluğu Bakımından İnsanlığın Doğal Durumu Üzerine, (s. 92)

25. Hobbes, Leviathan, s. 93

26. Hobbes, Leviathan, s. 94

27. Hobbes, Leviathan, s. 96

28. Rousseau, Toplum Sözleşmesi, s. 20-21

29. Rousseau, Toplum Sözleşmesi, s. 22

30. Clausewitz, Savaş Üzerine, Birinci Kitap, Birinci Bölüm, §2 (s. 20)

31. Lenin, Sosyalizm ve Savaş, s.17

32. Marksist-Leninist Politika ve Ekonomi-Politik Sözlüğü, "Savaş" Md, C: 2, s. 504-505

33. Manfred Buhr, Alfred Kosing, Marksçı-Leninci Felsefe Sözlüğü, "Savaş" Md, s. 218

34. Lenin, Sosyalizm ve Savaş, s. 11-12

35. Lenin, Sosyalizm ve Savaş, s. 12-13

36. Lenin, Sosyalizm ve Savaş, s. 13-14

37. Clausewitz, Savaş Üzerine, Cilt: I, Kitap: I, §2

38. Clausewitz, a.e, Cilt: I, Kitap: I, §4

39. Clausewitz,a.e, Altıncı Bölüm-A (s. 654)

40. Bu konuda bir örnek olmak üzere, akademik bir dergi olan Airpower Journal'daki şu makale tavsiyeye şâyandır: Larry D. New, "Clausewitz's Theory: On War and Its Application Today"

41. John Keegan, Savaş Sanatı Tarihi, s. 15

42. John Keegan, a.e, s. 15

43. John Keegan, a.e, s. 16

44. John Keegan, a.e, s. 20

45. John Keegan, a.e, s. 29-30

46. John Keegan, a.e, s. 38-39

47. John Keegan, a.e, s. 47

48. Antropolojik bir analiz için, bkz: R. Brian Ferguson, "The Birth of War"

49. "… Reform Kilisenin bozulmasından çıkmıştır. Kilisenin bozulmasında ise hiç de rastlantısal bir yan yoktur; sıradan bir güç ve otoriteyi kötüye kullanma değildir bu. Kötüye kullanma, bir bozukluğu belirtmek için kullanılan herkesin diline taktığı bir sözdür. Burada, temelin iyi, söz konusu şeyin kendisinin yetkin olduğu, gelgelelim insanların tutkularının, öznel çıkarlarının ve özellikle de rastgele işleyen istençlerinin bu iyi şeyi bir araç durumuna getirdiği ve bütün yapılacak işin bu rastgelelikleri ortadan kaldırmaktan ibaret olduğu sanılır. Bu sistemde, söz konusu şeyin kendisi temize çıkarılmış, kötülük onun dışında bir şey sayılmıştır. Bir şey rastgele kötüye kullanıldığı zaman, bu ancak ayrıntıda kalır. Fakat, Kilise gibi önemli, Kilise gibi genel bir şeyde önemli ve yaygın bir kötüleşme söz konusu olunca iş bütünüyle değişir." Bkz: Hegel, The Philosophy of History, p. 431; ayrıca, bkz: G. W. Hegel, Seçilmiş Parçalar, Çeviren: Nejat Bozkurt, s. 119-120

50. Hegel, The Philosophy of History, p. 54

51. Hegel, Seçilmiş Parçalar, Çeviren: Nejat Bozkurt, s. 119-120

52. Hegel, Philosophy of Right, §324, p. 258

53. Bkz, msl: Andrew N. Carpenter, "Perpetual Peace or Endless War? Hegel's Ethical Defense of War", David Sulliven, "Hegel-Hegel on War and International Order",

54. David Thomson, Siyasi Düşünce Tarihi, s. 158-159

55. Kant, Ebedî Barış Üzerine Felsefî Bir Deneme, II. Bölüm, s. 17

56. Kant, a.e, Birinci Ek, s. 30

57. Kant, a.e, s. 31

58. Kant, a.e, s. 34

59. Kant, a.e, s. 9

60. Kant, a.e. s. 22

61. Kant, a.e. s. 9-10

62. Kant, a.e, s. 25

63. Kant, Dünya Yurttaşlığı Amacına Yönelik Genel Bir Tarih Düşüncesi, s. 128

64. Kant, Dünya Yurttaşlığı Amacına Yönelik Genel Bir Tarih Düşüncesi (1784), s. 122

65. Bu konuda, bkz: Gabriel L. Negretto, "Kant and the Illusion of Collective Security"

66. Bu paragraf, bir nebze değiştirilmiş şekliyle şu yazımdan alınmıştır: Durmuş Hocaoğlu, Avrupa Birliği, Türkiye ve Türkler Üzerine Bir Yazı Mozayiki, s. 7